日機連18環境安全－５

平成１８年度
建設機械等の排ガス規制に係る状況把握及び環境性の維持のためのガイドライン策定に関する調査報告書

平成１９年３月

社団法人　日本機械工業連合会
社団法人　日本建設機械工業会

KEIRIN

この事業は、競輪の補助金を受けて実施したものです。

http://keirin.jp/

序

近年、技術の発展と社会との共存に対する課題がクローズアップされ、機械工業においても環境問題、安全問題が注目を浴びるようになってきております。環境問題では、京都議定書の第一約束期間開始を１年後に控え、排出権取引やＣＤＭなどの柔軟性措置に関連した新ビジネスの動きも本格化し、政府や産業界は温室効果ガスの削減目標の達成に向けた取り組みを強化しているところです。また、欧州化学物質規制をはじめとする環境規制も一部が発効し、その対応策が新たな課題である一方、新たなビジネスチャンスとも考えられます。

他方、安全問題も、ＥＵにおけるＣＥマーキング制度の実施や、平成１３年には厚生労働省から「機械の包括的な安全基準に関する指針」が通達として出され、機械工業にとってきわめて重要な課題となっております。

海外では欧米諸国を中心に環境・安全に配慮した機械を求める気運の高まりから、それに伴う基準、法整備も進みつつあり、グローバルな事業展開を進めている我が国機械工業にとって、この動きに遅れることは死活問題であり早急な対処が求められております。

こうした内外の情勢に対応するため、当会では環境問題や機械安全に係わる事業を発展させて、環境・社会との共存を重視する機械工業のあり方を追求するため、早期からこの課題に取組み調査研究を行って参りました。平成１８年度には、海外環境動向に関する情報の収集と分析、それぞれの機械の環境・安全対策の策定など具体的課題を掲げて活動を進めてきました。

こうした背景に鑑み、当会では機械工業の環境・安全対策のテーマの一つとして社団法人日本建設機械工業会に「建設機械等の排ガス規制に係る状況把握及び環境性の維持のためのガイドライン策定に関する調査」を調査委託いたしました。本報告書は、この研究成果であり、関係各位のご参考に寄与すれば幸甚です。

平成１９年３月

社団法人　日本機械工業連合会
会　長　　金　井　　務

序

本報告書は、日本自転車振興会から「自転車等機械工業振興事業」の補助を受けた社団法人日本機械工業連合会の委託により、社団法人日本建設機械工業会が実施した「建設機械等の排出ガス規制に係る状況把握及び環境性の維持のためのガイドライン策定に関する調査」の成果を取りまとめたものである。

平成１７年５月、「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律」が公布され、道路運送車両法に基づく公道走行する自動車の排出ガス規制に加えて、公道走行しない自動車、いわゆるオフロード車の排出ガス規制も法制化されることとなった。同法は技術基準に適合しない特定特殊自動車の使用を制限するものであり、建設機械メーカは基準に適合すべく努力を進めている。しかしながら、建設機械の環境性能を維持するためにはメーカの指定する燃料（軽油）を使用するなど、ユーザに注意を喚起すべき事項もあり、業界としてユーザ側に働きかけをすることが重要である。

また、平成１８年から環境省を中心として次期排出ガス規制への検討も開始されており、今後更なる規制強化が予定されている。

一方、欧米では日本に先行して次期排出ガス規制（欧州：StageⅢB、Ⅳ、米国：TIER4）が公表されており、基準値とともにその導入スケジュールがすでに示されている。これには現行の３次規制に比べ極めて厳しい基準値が定められており、技術的に基準値の達成が非常に難しいものである。しかしながら、近年建設機械が国際商品としての地位を確立していることを考えると、日本の次期規制の検討にあってはこれら欧米の規制との国際整合が極めて重要である。

本報告書では、係る状況において建設機械等の排出ガス規制に関する国内外の経緯及び現状を把握し、排出ガス規制に関する課題を検証するとともに今後業界に求められる対応について検討した。また、ユーザ側に対する働きかけを含めた建設機械の環境性能維持のためのガイドラインを策定することで、排出ガス規制の適切な運用の推進を図った。さらに、国内外の次期排出ガス規制の動向にも触れ、課題を明らかにし、今後の活動の方向性を示した。

最後に、本報告書の取りまとめにご尽力いただいた会員会社各位に心から感謝の意を表する。

平成１９年３月

社団法人　日本建設機械工業会

会　長　　島田 博夫

技術製造委員会幹事会

	所属会社名	個人名	役　　職
幹事長	日立建機（株）	青柳 幸雄	事業統括本部 技師長 理事
幹事	（株）アイチコーポレーション	岡野 孝明	取締役
	石川島建機（株）	中野 勝美	事業本部 設計部 量産機設計G 部長
	川崎重工業（株）	荻山 兼希	建設機械ビジネスセンター営業部 営業企画課 参与
	コベルコ建機（株）	溝口 孝遠	顧問
	コマツ	大塚 和夫	
	酒井重工業（株）	土井 清徳	常務取締役
	新キャタピラー三菱（株）	清水 一昭	相模開発センター センター長付
	（株）タダノ	森田 士朗	開発部 キャリヤユニットサブユニットマネージャー
	日立建機（株）	生田 正治	商品開発事業部 開発企画室 室長
	ヤンマー建機（株）	大平 和宣	開発部 部長
事務局	（社）日本建設機械工業会	徳永　隆一	常務理事
	（社）日本建設機械工業会	木引 満明	業務部長
	（社）日本建設機械工業会	星野 吉弘	業務部 技術課長
	（社）日本建設機械工業会	内田　直之	業務部業務課　課長代理

目　　次

１．現状把握と課題の整理
　１．１　日本の建設機械への排出ガス規制の経緯
　　１．１．１　排出ガス対策型建設機械指定制度
　　１．１．２　オフロード法
　１．２　現行の排出ガス規制の問題点
２．海外の排出ガス規制の動向
　２．１　規制先進国の状況
　２．２　規制後進国の状況
３．排出ガス規制への対応
　３．１　国内規制への対応
　３．２　海外規制への対応
４．ガイドラインの策定について
　４．１　メーカ向けガイドラインについて
　４．２　ユーザ向けガイドラインについて
５．業界に求められる取り組み
　５．１　次期排出ガス規制への取り組み
　５．２　欧米規制との国際整合

付　　録

１．現状把握と課題の整理

本章では、日本における現在までの建設機械、特に建設機械の多くを占める公道を走行しない車両系建設機械（以下「オフロード車」という。）に対する排出ガス規制を中心として、その経緯を明らかにすると共に、現行の排出ガス規制成立過程における課題を整理する。また、現行の排出ガス規制の運用面での課題も明らかにする。

１．１　日本の建設機械への排出ガス規制の経緯

１．１．１　排出ガス対策型建設機械指定制度

日本における建設機械の排出ガス対策として、平成３年より国土交通省（当時建設省）による「排出ガス対策型建設機械」の指定制度が開始された。これは法律による規制ではなく、建設工事における現場環境及び大気環境の改善を目的として、国土交通省による行政指導の形でスタートした。国土交通省では、平成３年に建設工事の施工にあたり望ましい建設機械を定めるものとして「建設機械に関する技術指針」を制定し、この中で排出ガス成分および黒煙の量に関する基準値（第１次基準値）を定めた。その基準値を満足する原動機を搭載した建設機械を「排出ガス対策型建設機械」として指定し、平成８年からは国土交通省が発注する直轄工事においては排出ガス対策型建設機械の使用が原則化された。

その後、より一層の大気環境の改善を図るべく現在までに２度の基準値の見直しが実施されており、平成１３年には第２次基準値、さらに平成１８年には後で述べるオフロード車を対象とした「特定特殊自動車排出ガスの規制に関する法律」（以下「オフロード法」という。）の制定を受ける形で同法律と同じ基準値である第３次基準値による指定が開始された。

表１．１に第１次基準値、表１．２に第２次基準値、表１．３に第３次基準値をそれぞれ示す。（表中、HC：炭化水素、NOｘ：窒素酸化物、CO：一酸化炭素、PM：粒子状物質　を示す。）

また、各基準値に対して指定を受けた建設機械は指定ラベルを表示することができる。図１．１に各基準値に対する指定ラベルを示す。

ただし、平成１５年には公道を走行する建設機械（以下「オンロード車」という。）に対して道路運送車両法に基づいた排出ガス規制が開始されており、またオフロード車に関しては、今後定められたスケジュールに従って前述のオフロード法による規制を受けることとなる。このことから、第３次基準値による指定に関しては、オンロード車、オフロード車共に各法律による規制を満足し、それぞれ指定を受けた機械あるいは届出をされた機械については指定建設機械とみなす（別途書類の提出要）こととしている。従って、独自の指定がなされるのは法規制の対象外である原動機出力８～１９ｋＷの小型建設機械及び発動発電機等の可

搬式建設機械のみとなる。この状況を鑑みると、指定制度は法規制の枠組みとの兼ね合いから制度上の大きな転換期を迎えているといえる。

表１．１　第１次基準値

排出ガスの種類 / 原動機の出力区分（kW）	ＨＣ (g/kW･h)	ＮＯｘ (g/kW･h)	ＣＯ (g/kW･h)	黒煙 (%)
7.5≦Ｐ＜15	2.4	12.4	5.7	50
15≦Ｐ＜30	1.9	10.5	5.7	50
30≦Ｐ≦272	1.3	9.2	5.0	50

表１．２　第２次基準値

排出ガスの種類 / 原動機の出力区分（kW）	ＨＣ (g/kW･h)	ＮＯｘ (g/kW･h)	ＣＯ (g/kW･h)	ＰＭ (g/kW･h)	黒煙 (%)
8≦Ｐ＜19	1.5	9.0	5.0	0.80	40
19≦Ｐ＜37	1.5	8.0	5.0	0.80	40
37≦Ｐ＜75	1.3	7.0	5.0	0.40	40
75≦Ｐ＜130	1.0	6.0	5.0	0.30	40
130≦Ｐ＜560	1.0	6.0	3.5	0.20	40

表１．３　第３次基準値

排出ガスの種類 / 原動機の出力区分（kW）	NMHC+NOx(g/kW･h)		ＣＯ (g/kW･h)	ＰＭ (g/kW･h)	黒煙 (%)
	ＨＣ (g/kW･h)	ＮＯｘ (g/kW･h)			
8≦Ｐ＜19	7.5		5.0	0.80	40
19≦Ｐ＜37	1.0	6.0	5.0	0.40	40
37≦Ｐ＜56	0.7	4.0	5.0	0.30	35
56≦Ｐ＜75	0.7	4.0	5.0	0.25	30
75≦Ｐ＜130	0.4	3.6	5.0	0.20	25
130≦Ｐ≦560	0.4	3.6	3.5	0.17	25

（ａ）第１次基準値

（ｂ）第２次基準値

（ｃ）第３次基準値

図１．１　排出ガス対策型建設機械指定ステッカー

１．１．２　オフロード法

（１）法律による排出ガス規制の経緯

自動車排出ガスの低減対策は平成８年より中央環境審議会において検討されており、その内容は「今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について」に関する答申として逐次公表されている。

平成９年１１月に公表された第二次答申では、特殊自動車（道路運送車両法に規定する大型特殊自動車及び小型特殊自動車をいう。)を自動車排出ガス規制の対象とすることが適当であるとし、当面、軽油を燃料とする特殊自動車（以下「ディーゼル特殊自動車」という。）のうち定格出力が１９kW 以上５６０kW 未満のエンジンを搭載するものを対象とすることが適当であるとしている。また、具体的な許容限度設定目標値が設定され、平成１６年までに目標値の達成を図ることを提言している。表１．４にディーゼル特殊自動車に係る許容限度設定目標値を示す。

表１．４　ディーゼル特殊自動車に係る許容限度設定目標値
（第二次答申）

排出ガスの種類 / 原動機の出力区分（kW）	ＨＣ (g/kW･h)	ＮＯｘ (g/kW･h)	ＣＯ (g/kW･h)	ＰＭ (g/kW･h)
19≦Ｐ＜37	1.5	8.0	5.0	0.80
37≦Ｐ＜75	1.3	7.0	5.0	0.40
75≦Ｐ＜130	1.0	6.0	5.0	0.30
130≦Ｐ＜560	1.0	6.0	3.5	0.20

さらに、平成１２年１１月に公表された第四次答申では、第二次答申において平成１６年までに達成することとされた上述の目標値について、技術の実用化が早期に期待できるとの見通しから、平成１５年までに達成を図ることが適当であるとの１年前倒しの達成時期が提言された。また、黒煙の許容限度設定目標値については４０％とし、同じく平成１５年までに達成することが適当であるとされた。

これを受け、国土交通省自動車交通局では上述の許容限度設定目標値を規制値とするディーゼル特殊自動車の排出ガス規制を平成１５年１０月より施行した。これにより、建設機械の一部であるオンロード車のみが、これまでの指定制度による行政指導から道路運送車両法という全く別の枠組みにより新たな規制を受けることとなった。

平成１５年６月には第六次答申が公表されている。この中でディーゼル特殊自動車の排出ガス規制の強化が提言されており、現行の排出ガス規制の基準値となる許容限度設定目標値が設定された。表１．５に同答申におけるディーゼル特殊自動車に係る許容限度設定目標値を示す。達成時期としては、定格出力が１３０kW 以上５６０kW 未満のエンジンを搭載する特殊自動車については平成１８年末まで、１９kW 以上３７kW 未満のもの及び７５kW 以上１３０kW 未満のものについては平成１９年末まで、３７kW 以上７５kW 未満のものについては平成２０年末までとすることが適当であるとした。これに基づき、定格出力が１３０kW 以上５６０kW 未満のエンジンを搭載するオンロード車については平成１８年１０月より同基準値による規制が適用されている。

表１．５　ディーゼル特殊自動車に係る許容限度設定目標値
（第六次答申）

排出ガスの種類 / 原動機の出力区分（kW）	ＨＣ (g/kW･h)	ＮＯｘ (g/kW･h)	ＣＯ (g/kW･h)	ＰＭ (g/kW･h)	黒煙 (%)
19≦Ｐ＜37	1.0	6.0	5.0	0.40	40
37≦Ｐ＜56	0.7	4.0	5.0	0.30	35
56≦Ｐ＜75	0.7	4.0	5.0	0.25	30
75≦Ｐ＜130	0.4	3.6	5.0	0.20	25
130≦Ｐ＜560	0.4	3.6	3.5	0.17	25

また、同答申で初めてオフロード車の排出ガス規制に言及しており、上記のディーゼル特殊自動車の規制導入の際にオフロード車に対する規制の導入を検討する必要があるとした。オフロード車の排出ガスを規制する初の法律であるオフロード法の制定については､この第六次答申の提言を受けて平成１５年より環境省、国土交通省、経済産業省を中心として法規制の枠組みの検討が開始された。さまざまな議論、検討がなされ、オフロード法は平成１７年５月に公布された。その後、さらに細部の検討が進められ、平成１７年１２月に規制値が公布され、平成１８年４月にオフロード法が施行された。これにより、建設機械の一部であるオフロード車がさらに切り分けられ、オフロード法という別の枠組みにより新たな規制を受けることとなった。これにより、現在建設機械は、指定制度、道路運送車両法そしてオフロード法というまったく異なる三つの枠組みでそれぞれ規制されるに至った。

なお、第六次答申では次期の排出ガス規制についても触れており、技術的な動向等を踏まえ、適用可能時期は平成２２年頃と想定している。次期排出ガス規制については、平成１８年より環境省を中心として試験方法、基準値等につき具体的な検討が開始されている。

（２）オフロード法の概要

この法律は、公道を走行しないいわゆるオフロード車に対し排出ガス基準値を定め、オフロード車の使用について必要な規制を行うことにより大気の汚染を防止するものである。主に車両に関与する部分につき概要を以下に記す。

①特定原動機

・定義：特定特殊自動車に搭載される原動機。
・「特定原動機技術基準」に適合する特定原動機はその型式について指定を受けることができる。

②特定特殊自動車

・定義：道路運送車両法に規定する大型特殊自動車・小型特殊自動車及び建設機械抵当法に規定する建設機械であって公道を走行しない自動車。
・型式指定特定原動機を搭載し、「特定特殊自動車技術基準」に適合する特定特殊自動車は、その型式について届け出ることができる。
・型式届出特定特殊自動車については「基準適合表示」を付することができる。図１．２に基準適合表示を示す。
・年度ごとの製作等台数が３０台以下の特定特殊自動車は「少数生産車」として承認を受けることができる。
・承認を受けた少数生産車は「少数特例表示」を付することができる。図１．３に少数特例表示を示す。

③使用の制限等

・特定特殊自動車は、基準適合表示又は少数特例表示が付されたものでなければ使用できない。ただし、使用前に検査を受け、技術基準に適合することの確認を受ける場合は使用が認められる。
・特定特殊自動車が技術基準に適合しなくなった場合、使用者は技術基準適合命令（整備命令）を受けることとなる。これに違反した場合、３０万円以下の罰金を科せられる。

図１．２　基準適合表示

図１．３　少数特例表示

④基準値及び規制適用日

・本法における排出ガス基準値は、表１．５に示す第六次答申に公表されたディーゼル特殊自動車に係る許容限度設定目標値と同一である。

・特定特殊自動車の定格出力ごとに、使用の制限等を適用しないとする経過措置として規制適用日及び継続生産車の規制適用日が設けられている。表１．６に規制適用日及び継続生産車の規制適用日を示す。

表１．６　規制適用日及び継続生産車の規制適用日

定格出力	規制適用日	継続生産車の 規制適用日
19≦Ｐ＜37	平成１９年１０月１日	平成２０年８月３１日
37≦Ｐ＜56	平成２０年１０月１日	平成２１年８月３１日
56≦Ｐ＜75	平成２０年１０月１日	平成２２年８月３１日
75≦Ｐ＜130	平成１９年１０月１日	平成２０年８月３１日
130≦Ｐ＜560	平成１８年１０月１日	平成２０年８月３１日

（３）オフロード法制定までの経緯

工業会では、平成１５年の検討開始初期から平成１７年５月のオフロード法公布、さらには平成１８年４月の施行、その後の運用方法に至るまで、様々な課題、

問題点につき検討を行い、関係省庁等に要望、意見具申、交渉を行ってきた。業界の意見が採用されたもの、あるいは課題として残ったもの等種々の案件があるが、今次法規制への工業会としての対応の反省及び次期の規制改正時の参考とするべく、特に重要な課題とその交渉経緯について概要を記す。

①規制の基本的枠組み

ディーゼル特殊自動車の排出ガス対策は、基準に適合しない製品を市場に出さないことで大気汚染を防止するものであり、この意味において原動機の排出ガス性能を確保することが重要であり、かつ最も意義のあることであると考えられる。このことから、工業会としては原動機の基準の適否に基づく原動機認証のみで完結するシンプルな制度とするよう要望した。原動機のみの規制は欧米で実施されているものであり、多品種少量生産であるディーゼル特殊自動車の実状と合わせて、極めて合理的かつ効率的な制度であるといえる。

しかしながら、すでに道路運送車両法によるオンロード車の規制が先行して実施されていたことから、原動機単体での規制は認められなかった。

工業会では、次善の案として既存のオンロード車への規制を見直し、オンロード車、オフロード車の区別のない、ディーゼル特殊自動車としての排出ガス規制の一本化を要望した。

ところが、これに関しても道路運送車両法の壁が非常に高く、建設機械は法的に自動車である、との認識を覆すことができなかった。

結果、前述のとおり建設機械は、国土交通省（旧建設省）による指定制度、同じく国土交通省（旧運輸省）による道路運送車両法、そして今般制定された環境省、国土交通省、経済産業省によるオフロード法というまったく異なる三つの枠組みでそれぞれ規制されるに至り、その複雑さから運用面で様々な障害が起きている。

基本的枠組みに関しては、今後の国際整合も視野に入れ、規制の一本化に向けた活動が重要となる。

②基準値の国際整合

現在日本で生産される建設機械の６０～７０％が北米、欧州あるいは中国等に輸出されており、建設機械は国際商品としての地位を確立しているといえる。このことから、排出ガス基準値等に関して当時既に決定されていた欧米の規制との整合を要望した。

これに対し、環境省では基準値を世界一厳しくしたいとする意向を持っており、欧米では合計で規制されているNOxとHCそれぞれに基準値を設け、

また特にPMに関して欧米より厳しい基準値を掲げた。工業会では、国際整合を求めて環境省との交渉を行ってきたが認められず、何とか技術的にカバー可能な値に収めるにとどまった。結果、欧米に対して厳しい基準値が定められることとなった。

各メーカは先行して決定されていた欧米の基準値、規制適用日にあわせて開発を進めていたが、これに対し基準値が変わったことから開発計画に狂いが生じ、各メーカとも大変な苦労を課せられることとなった。また、これは日本を相手として事業を行っている海外メーカにとっても同様であり、海外団体あるいは海外メーカから多くの問合せを受ける結果となった。

次期規制の際には、建設機械が国際商品であることを今次以上に強く主張し、また理解していただき、前述の制度面とあわせて国際整合を図ることが重要である。

③黒煙規制の導入

ディーゼル特殊自動車の排出ガス規制を実施するにあたり、国土交通省ではバス・トラック等のディーゼル自動車の排出ガス規制で実施していた無負荷急加速黒煙（以下「FA黒煙」という。）規制をディーゼル特殊自動車に対しても適用するとした。

工業会では、FA黒煙規制が日本独自のものであること、また、バス・トラック等とは構造、使用条件等が別であることから規制の意義が異なることなどを理由として導入に反対してきた。

しかしながら、ここでも道路運送車両法に基づく自動車規制の流れからFA黒煙規制が導入されることとなった。

④使用者届出制度

ディーゼル特殊自動車の中で建設機械の大気汚染への影響度が高いこと、また国土交通省の直轄工事に対して既に使用原則が実施されている等の理由から使用者に対して届出義務を課すことが国土交通省より提案された。

本件に関し、同制度が建設機械単独の制度であること、建設機械の用途が多様化しており建設業以外の使用が多いこと、使用者が短期間に変わることに対して管理が困難であること、そして何より原動機認証あるいは車両届出により排出ガス性能が担保できる等の理由により取り下げを要望した。

これに関しては業界の意向を理解いただき、要望どおり取り下げていただくことができた。しかしながら、交渉に時間を要したため、結果的に法施行の遅れにつながることとなった。

⑤猶予措置

建設機械は多品種少量生産であることから、欧米に準ずる猶予措置を要望した。しかしながら、日本の制度とは整合しないとの理由から欧米並みの猶予措置とはならず、原動機の定格出力ごとの継続生産車への猶予期間と少数生産車に対する特例措置の設定を得るにとどまった。

⑥燃料規制

公道走行をしない建設機械、オフロード車においては、従来より軽油以外の燃料、すなわち灯油、A 重油等の使用が大きな問題となっていた。建設機械の性能は、排出ガス性能も含めて適正な軽油の使用を前提として確保していることから、排出ガス性能の確保及び機械のトラブル回避の観点から軽油以外の燃料を禁止する法的措置の制定を要望した。しかしながら、所轄官庁の問題あるいは税法上の問題等から法制化することはかなわなかった。

後に国土交通省により制定された建設業向けの排出ガス抑制指針の中で適正燃料の使用に関して使用者に対する行政指導がなされることとなったが、罰則規定はなく、どこまで抑止力が発揮されるかについては疑問が残る。

次期規制にあたっては、燃料問題は現在以上に大きな問題となることが想定され、適正燃料の使用に向けた粘り強い活動が必須である。

⑦車両の同一型式定義

オフロード法に基づく車両の届出に関し、型式の定義を提案した。建設機械はその用途によって同等の機種でも様々なバリエーションを有する場合がほとんどであり、その全てを別の型式として届出を行うことは事務手続きとして過剰なものとなる。一方で、同一型式をあまりに広く定義することは実状に即した少数生産車の特例措置に対し弊害となることが考えられる。このことから、同一型式定義は慎重に検討する必要があった。両者を勘案した型式定義の検討にはかなりの時間を要したが、結果的にはほぼ業界の主張どおりの定義が認められた。特に有効であったのがクローラを有する自動車において認められた車わく（原動機が搭載される支持台）の定義であり、これにより油圧ショベル等多くの建設機械について合理的な届出が可能となった。

⑧法施行スケジュールについて

本法はオフロード車の排出ガスを規制する初の法律であることから、その施行までには前述のとおり多くの課題があり、解決に至るまで多くの時間を要することとなった。その結果、実際の届出申請の手続き等に遅れが生じ、

同一の機械でありながら届出前の車両と届出後の車両という区分が生じることとなった。工業会では、両者に対し同等の扱いをするよう求めたが認められず、まったく同一の機械でありながら後者のみが基準適合車としての扱いを受けることになった。今後市場において、機械の取り扱いについて混乱を招く恐れがあり、注意が必要である。

１．２　現行の排出ガス規制の問題点

オフロード法は平成１８年４月に施行され、同１０月に規制適用となった。この意味では規制は適用されたばかりであり、運用上の問題点が表面化するのはこれからであると考える。ここでは、現時点で明らかとなっている問題点、あるいは今後の懸念事項について以下に述べる。

（１）複雑な規制体系

これまで述べたとおり、現在建設機械は、国土交通省による指定制度、道路運送車両法による規制、そしてオフロード法による規制というまったく異なる三つの枠組みでそれぞれ規制される。図１．４に排出ガス規制の判定フローを示す。ここに示すとおり、どの機械がどの枠組みで規制されるかを判定するだけでも複雑である上に、各々の枠組みによって申請の提出先、申請に係る提出書面、実際の手続き等がまったく異なっており、申請者にとっては煩雑な作業となっている。

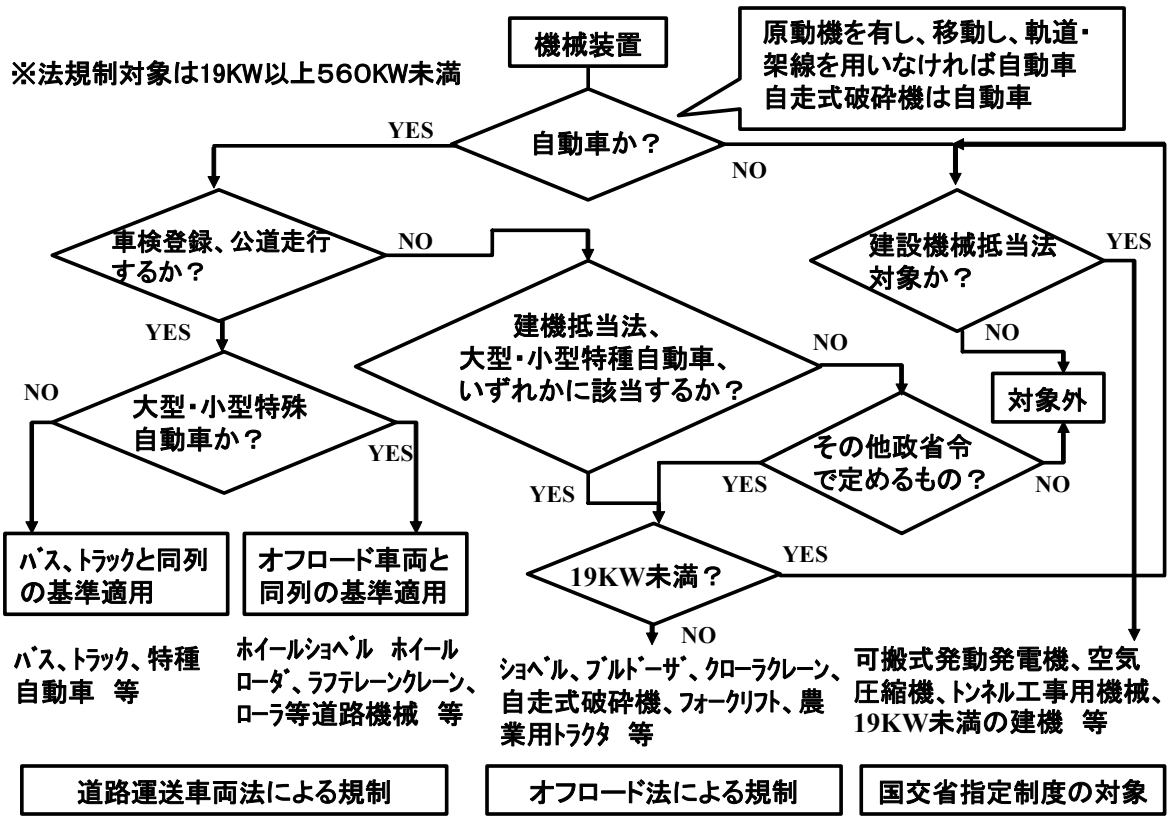


図１．４　排出ガス規制の判定フロー

さらに、上記三つの枠組みには上下関係が存在する。図１．５に型式指定等の有効性についての関係を示す。道路運送車両法による型式の指定が最上位に位置し、ここで指定を受けた自動車は他の二つの枠組みでもそれぞれ基準適合車（オフロード法）あるいは指定建設機械（指定制度）とみなされる。また、オフロード法による規制がその下位に位置し、ここでの基準適合車は指定建設機械とみなされる。そして、法規制ではないことから指定制度が最も下位に位置づけられている。当然のことながら、逆方向の有効性は認められていない。これは、使用者にとって非常に理解しにくい部分であり、自身の所有機械がどの枠組みで規制されるのか､それによってどのような使用制限が課せられているのか等については、工業会に対して問合せの多い内容である。特に、従来指定制度に従ってきた建設業等多くの建設機械を使用する使用者にあっては、指定制度とオフロード法とを未だに混同している場合も多く、規制が広く浸透するには時間を要するものと考える。参考として、表１．７にオフロード法と指定制度との比較を示す。

様々な制約のある中非常に難しい問題ではあるが、建設機械への規制の一本化へ向けてさらなる努力を続けていくことが、メーカ及びユーザにとって極めて意義のあることであり、重要である。

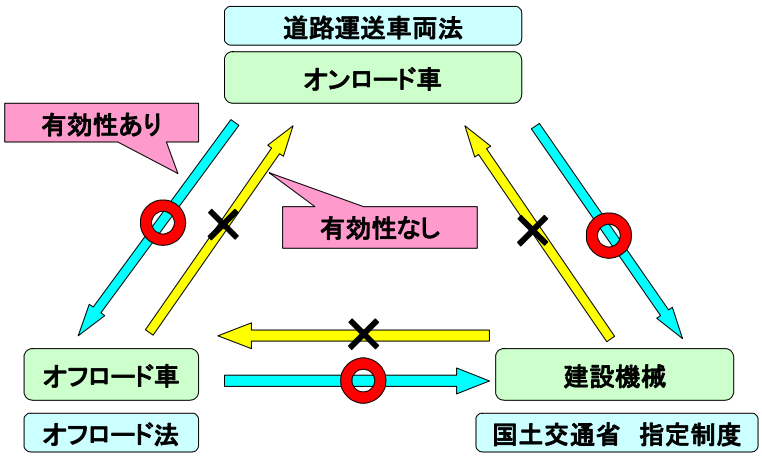


図１．５　型式指定等の有効性

表１．７　オフロード法と指定制度との比較

	オフロード法	指定制度
所轄官庁	環境省、国土交通省、経済産業省	国土交通省
対象機械	建設機械、農業機械、産業機械等の公道を走行しない全ての原動機搭載自動車	油圧ショベル、ホイールローダ、ブルドーザ、発電機、コンプレッサ等の定められた建設機械
稼動制限	全ての現場において使用制限	国土交通省直轄工事での使用原則
罰則	あり	なし
遡及認証	なし 届出後に製造等された車両のみ基準適合車となる	あり 同一型式であれば初号機から指定建設機械となる

（２）燃料問題

原動機、建設機械は軽油の使用を前提として性能、耐久性あるいは排出ガス性能を確保している。このことから、排出ガス基準値の遵守の観点のみならず、機械性能の維持、機械の保守等の意味からも軽油の使用は必須である。軽油以外の燃料を使用すると、性状、成分の違いから以下のような不具合が発生する恐れがある。

・排出ガス基準値の超過
・エンジン出力の低下
・燃料消費率（燃費）の悪化
・エンジン始動性の悪化
・エンジン部品の摩耗、腐食
・エンジンオイル、フィルター類の早期劣化

ところが、実際には燃料として灯油やＡ重油が使用される場合が多く見られ、大きな問題となっている。そもそも、軽油の価格には軽油取引税が含まれているが、これは道路財源として用いられるものであり、このことから公道を走行しないオフロード車に対しては軽油の使用に関して法的な規制が設けられていない。よって、施工コストの低減を目的として安価な灯油やＡ重油を使用するユーザが後を絶たない状況にある。一定の要件に該当する場合には、申請により税金を免除される免税軽油使用者の認証制度があるが、業種や所有機械によって厳しい規定が設けられており、かつ申請先である自治体間で判断がまちまちであり、実際

には申請しても認められないケースが多い。これに関しては規制緩和の要望を行っているが、税法上の観点から現在のところ容易に認められる状況にない。

オフロード法に基づいて国土交通省により定められた建設業向けの排出ガス抑制指針には軽油使用についての記載がなされており、また指針に即して指導、助言を行うとしている。しかしながら、軽油の使用を徹底するための具体的な行動、あるいは軽油以外の燃料使用に対する罰則規定は明示されておらず、実効性については定かではない。

また、従来より灯油等を原料とした重機専用燃料、あるいは灯油等に加えることにより代替燃料にできるとする添加剤等を製造、販売してきたメーカは、当然のことながら軽油使用に限定することに対して反対している。これに対しても明確な法的根拠がないことから、問題は棚上げされた状態にある。

一方で、平成１８年からオフロード法に基づく基準適合車が市場に普及しつつあるが、すでに軽油以外の燃料使用が原因と見られるエンジントラブルの情報が工業会に寄せられており、問題が顕在化してきている。

オフロード法に基づく現場への立入検査は、現時点では未だ実施実績はないが、燃料問題を放置した状況で本格的な実施となった場合、基準不適合の原因をめぐり現場では大きな混乱が生じるものと予想される。

次期の排出ガス規制では、さらに厳しい基準値が設定されることが予定されており、これに対応するために建設機械にはより精密な技術が採用されることになる。これにはもはや軽油以外の燃料の使用は論外であり、燃料問題は排出ガス規制の一つの大きな要であるといえる。

軽油使用に対する法的規制のみならず、その実効性を担保するための検査体制の確立、検査方法の明確化が必須である。

（３）立入検査

オフロード法では、現場への立入検査が規定されており、また、特定特殊自動車が技術基準に適合しない場合は使用者に対し基準適合命令を発することができるとしている。さらに基準適合命令に従わない場合は３０万円以下の罰金を科せられることとなる。

ここでいう技術基準とは、FA 黒煙試験による黒煙の度合い（表１．５参照）で規定されており、これにより基準の適否が判定されることになる。

しかしながら、FA 黒煙試験は環境要因の影響を受けやすく、吸気温度、気圧、冷却水温、燃料温度等の違いによって測定結果が大きくばらつくことが知られている。さらには機械の使用状況、測定者の技量等も測定結果に影響を及ぼす。これらの観点から、測定環境が一定ではない現場での安定した FA 黒煙試験は極めて困難であり、測定にあっては慎重な対応が必要である。

実際の立入検査は未だなされていないため、どのような問題が生じるかは推定の範囲を出ないが、その動向には注意が必要である。

（４）点検整備

国土交通省による排出ガス抑制指針には、排出ガスの排出を抑制するための措置として点検整備の実施について記述されている。点検整備は、1 年以内ごとに 1 回実施する定期検査と、日常点検があり、定期検査については検査結果の記録を 3 年間保存することとされている。

問題はここであげられている検査項目にある。抑制指針の点検整備項目は、労働安全衛生法に基づく特定自主検査から排出ガス性能に関係する項目を抜粋したものに、道路運送車両法に基づく自動車点検整備からの抜粋項目を付加して定められており、二つの法律を跨ぐ内容となっている。油圧ショベル、ブルドーザ、ホイールローダ等多くの建設機械は従来から特定自主検査を実施しており、排出ガス性能も含め安全性の確保に努めてきた。にもかかわらず、今回検査項目が別途付加されている事から、検査体制や実施方法等を新たに見直す必要に迫られることとなった。また、クレーン等の特定自主検査の対象外の機械にあっては、検査体制等を一から構築する必要があり、大きな課題となっている。

２．海外の排出ガス規制の動向

本章では､海外の排出ガス規制に関する経緯および動向について述べる｡特に、規制の進んでいる北米、欧州と、まだ規制の進んでいない中国等とに分けてその現状を整理する。

２．１　規制先進国の状況

（１）３次規制における日米欧の比較

オフロード法による排出ガス規制は、その基準値が指定制度の開始時から数えて３次基準値であること、また米国 EPA　TIER３に近いレベルの基準が準備されていることから、一般的には３次規制と称されている。

表２．１に日米欧の排出ガス規制制度の主な相違点を、また表２．２に３次基準値の比較を示す。日本と欧米との制度における基本的な相違は、欧米が建設機械、農業機械、産業車両、機関車、発電機等をノンロード機械として一つの制度で扱っているのに対し、日本の場合は、現時点では規制対象が自動車に限定されており、その公道走行の有無により道路運送車両法とオフロード法の二つの法制度に分けられている点である。各国の法律の枠組みは簡単には変えられないとしても、今後の国際整合に向けて足枷としない工夫が求められるだろう。

新たな規制に適合出来るようになるまでの移行期間についても、欧米では各社毎の原動機ないし車両の非適合機の割合に制約を設けているのに対し、日本では継続生産車に対する猶予期間という時間的制約を設けている等の相違がある。

米国 EPA は、原動機メーカに対しては、ABT プログラム（Averaging：エンジングループ内での排出量の平均化、Banking：規制クリア分をクレジットとして貯金、Trading：オンロード、オフロード間も含む異なるエンジングループ間、企業間でのクレジット交換・売買が出来る制度）が存在する。車両メーカに対しては、各年の非適合車の数量割合の合計が８０％になるまでは許容（ただし７年間まで）する８０％ルールと称する制度がある。

規制対象については、日本および欧州では原動機定格出力１９ｋW 以上５６０ｋW 未満のものとしているのに対し、米国 EPA では定格出力１９ｋW 未満および５６０ｋW 以上のものも規制対象としている。また、日本では定格出力１９ｋW 未満のものについては、（社）日本陸用内燃機関協会により平成１８年１月からは EPA　TIER２レベル､平成２１年１月からは TIER４レベルの自主規制を行うこととしている。規制対象についても、全ての出力範囲に対して国際整合の観点からの調整が必要となろう。

オフロード法による基準値を定めるにあたって、日本では特に PM に関し、欧米よりも厳しい値が設定されている。この背景には、欧米が２次規制から３次規制に移行する際、NOｘの低減に重きをおき PM のレベルは一部を除き同等に保

たれたのに対し、日本では黒煙や粒子状物質に対する社会的関心の高さを反映して PM も低減する方針が採られたためである。また、当時日本では軽油に含まれる硫黄の量が５０ｐｐｍと米国に比較して低く抑制されていたことが、欧米よりも低い PM レベルの実現を助ける要因とされている。今後の国際整合においては燃料の問題とリンクした議論が必要である。

欧米の３次規制では、NO x と HC の和の値で規制されるのに対し、日本では NO x と HC とが個別に規制される違いがあり、原動機の開発に関しては日本の方がより厳しい状況にある。しかし、後述するように米国 EPA においても出力の大きいところでは個別に規制する方向に向っており、今後の動向が注目される。

また、欧米の制度が８モードによる原動機の規制となっているのに対し、日本では原動機だけでなく車両の技術基準への適合が求められており、ここに原動機を無負荷ないしは無負荷に近い状態にしておき急加速する際に発生する黒煙を規制する FA 黒煙規制と称する日本独自の制度が設けられている。これについても、今後の国際整合の中でどう扱うかが課題とされている。

表２．１　日米欧の排出ガス規制制度の比較

	日　本	米　国	欧　州
規制開始年月	2006年10月以降	2006年1月以降	2006年1月以降
規制対象と適用法	・オフロード車 →オフロード法 ・オンロード車 →道路運送車両法 ・発電機等自動車以外は法規制の対象外。	連邦法によりEPAが制定する規制 ・建設機械、農機、工商業用機、集材機、芝刈り機、空港機他用ノンロードエンジンを対象とし、1本の制度で規制。	欧州連合条約 ・建設機械、農林機、道路機、空港機、芝刈り機、発電機他用ノンロードエンジンを対象とし、1本の制度で規制。
規制方式	製造規制 オンロード車は車検登録・検査制度	製造規制	販売規制
規制項目	・CO、PM、NOxとHCとは個別規制 ・エンジン単体及び車載状態でのフリーアクセル黒煙規制	CO、NOx+HC、PM	CO、NOx+HC、PM
規制数値	・欧米よりも厳しいPM規制 ・NOxとHCを個別に規制	・19kW未満は米国のみが規制 ・19kW未満、19～37kWを除き、欧米はハーモナイズ ・一部に暫定4次規制を前倒し導入	19kW未満、19～37kWを除き、欧米はハーモナイズ
猶予措置	継続生産車に対する猶予期間 19～ 37kW：11ヶ月 37～ 56kW：11ヶ月 56～ 75kW：23ヶ月 75～130kW：11ヶ月 130～560kW：23ヶ月	・エンジンメーカ猶予 ABTプログラム ・車両メーカ猶予 80%ルール：年毎の生産台数に占める未対応機の割合の累計が80%になるまで許容	・エンジンメーカ猶予 各メーカごとに、各出力範囲で１年間の生産台数の20%までの未適合エンジンを販売できる国毎に異なる制度
少数生産機	・少数特例 申請･承認されれば、30台以下の製造または輸入販売可（累計100台未満） 次期規制からは１世代前の規制レベルを満たす必要有り	・小規模ビジネス猶予 各出力範囲の１種類のエンジンファミリに限り、７年間で700台以下かつ１年間で200台以下	

表２．２　３次規制における日米欧の基準値の比較

出力範囲 (kW)	地域	ＣＯ (g/kW･h)	ＮＯｘ (g/kW･h)	ＨＣ (g/kW･h)	ＮＯｘ+ＨＣ (g/kW･h)	ＰＭ (g/kW･h)	ＦＡ黒煙 (%)	規制開始時期
P＜19	日本 米国 欧州	6.60			7.50	0.40		2008年1月
19≦P＜37	日本 米国 欧州	5.00 5.50 5.50	6.00	1.00	 7.50 7.50	0.40 0.30 0.60	40	2007年10月 2008年1月 2007年1月
37≦P＜56	日本 米国 欧州	5.00 5.00 5.00	4.00	0.70	 4.70 4.70	0.30 0.40 0.40	35	2008年10月 2008年1月 2008年1月
56≦P＜75	日本 米国 欧州	5.00 5.00 5.00	4.00	0.70	 4.70 4.70	0.25 0.40 0.40	30	2008年10月 2008年1月 2008年1月
75≦P＜130	日本 米国 欧州	5.00 5.00 5.00	3.60	0.40	 4.00 4.00	0.20 0.30 0.30	25	2007年10月 2007年1月 2007年1月
130≦P＜560	日本 米国 欧州	3.50 3.50 3.50	3.60	0.40	 4.00 4.00	0.17 0.20 0.20	25	2006年10月 2006年1月 2006年1月
560≦P	日本 米国 欧州				4.00	0.20		2006年1月

（２）米国における４次規制

米国 EPA では、ノンロードディーゼルの４次規制　TIER４の決定にあたり非常に長い検討期間を設けており、また規制内容について規制開始時期に対し早期に決定し公布している。まず、２００１年１０月に Staff Technical Paper にてその原案を提示している。その後各界との議論、検討を経て、２００４年５月には TIER４の Final Rule に署名している。その内容は、基準値、原動機メーカおよび装置メーカへの要求、試験方法、陸内船舶と機関車に対する新たな規制、燃料規制、費用対効果、将来課題、決定に至るまでの各界との議論の経過など多岐に渡る膨大なものである。

ｉ）基準値と導入オプション

TIER２から TIER４にかけての基準値の推移の概要を表２．３に示す。TIER４では、特に原動機出力の大きいところで、NOｘ、PM とも TIER３と比較して９０％以上大幅に低減され、従来の延長の技術では対応が非常に困難になる点が最大の留意点である。また、そこに至るまでに、原動機の出力範囲により幾つかのオプションが設けられている点と、原動機の試験方法が後述するトランジェントサイクル試験に移行すること、および使用過程を考慮した上限規定 NTE 条件

が設けられる事もTIER３とは異なる点である。

オプションには大別して暫定（Interim）TIER４と段階的導入の２つがある。暫定TIER4とは１９ｋW以上５６ｋW未満の出力範囲において、２００８年から開始されるもので、２０１３年からの TIER4 よりも緩やかな基準値となっており、トランジェントサイクル試験も適用されない。３７ｋW以上５６ｋW未満に関しては、２００８年の時点でTIER3か暫定TIER4かを選択出来るが、TIER3を選択した場合はトランジェントサイクル試験による TIER4 を１年前倒しして２０１２年から実行しなければならない。

段階的導入は、５６ｋW以上５６０ｋW未満の範囲でNOxおよびHCについて TIER4 の目標通り達成することをある一定の生産割合に対しては２～３年猶予しTIER３と同じレベルを許容する制度である。ただし PM については１３０ｋW 以上では２０１１年、５６ｋW 以上１３０ｋW 未満では２０１２年の期日を守らなければならない。段階的導入においては１３０ｋW以上５６０ｋW未満では、２０１１年、２０１２年、２０１３年の３年間、５６ｋW以上１３０ｋW未満では２０１２年、２０１３年の２年間は本来の TIER4 の原動機生産割合を５０％以上確保すれば良い。なお、TIER４では５６ｋW以上５６０ｋW未満においてNOxとHCは個別に規制される。

段階的導入に関しては、前述した ABT プログラムとの関係から、積立てたクレジットの利用による上記とは別のオプションもある。

表２．３に見られるごとく、２００８年と２０１１年が節目になっているが、２００８年は米国におけるノンロード用軽油の硫黄分が２０００ppm から５００ppmに、２０１１年は１５ppmに引き下げられる年であり、TIER４の導入スケジュールの根拠は燃料規制と原動機出力範囲毎の技術課題克服見通しの基に構築されていると認識出来る。

以上のとおり、米国における規制は非常に多岐に渡ったもので複雑であり、全貌を把握することは容易ではないが、日本で４次規制を導入する場合は上記の背景・状況を理解しながら国際整合を図る必要があると思われる。

表２．３　米国ＥＰＡ４次規制 TIER４導入スケジュール

(g/kW･h)

出力範囲 (kW)		2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
P＜19	NOx+HC PM			7.5 0.8	7.5 0.4						
19≦P＜37	NOx+HC PM			7.5 0.8	7.5 0.3		Int. TIER4			4.7 0.03	
37≦P＜56	NOx+HC PM			7.5 0.8	4.7 0.4	TIER3			4.7 0.03		
	NOx+HC PM	TIER2			4.7 0.3		Int. TIER4			4.7 0.03	
56≦P＜75	NOx+HC PM			7.5 0.4	4.7 0.4				0.59* TIER4 0.02 Phase in 50%以上**		
	NOx+HC PM	TIER2				TIER3			4.7 Phase out 0.02		0.59* 0.02
	NOx+HC PM								2.3+0.19 NOx代替ｵﾌﾟｼｮﾝ*** 0.02		
75≦P＜130	NOx+HC PM		6.6 0.3	4.0 0.3					0.59* TIER4 0.02 Phase in 50%以上**		
	NOx+HC PM	TIER2			TIER3				4.0 Phase out 0.02		
	NOx+HC PM								2.3+0.19 NOx代替ｵﾌﾟｼｮﾝ*** 0.02		
130≦P＜560	NOx+HC PM	6.4-6.6 0.2	4.0 0.2					0.59* TIER４ 0.02 Phase in 50%以上**			
	NOx+HC PM	TIER2		TIER3				4.0 0.02	Phase out		0.59* 0.02
	NOx+HC PM							2.0+0.19 NOx代替ｵﾌﾟｼｮﾝ*** 0.02			
560≦P	NOx+HC PM	10.5 0.54	4.0 0.2					3.9① 0.1	TIER4 発電機以外		3.69③ 0.04
	NOx+HC PM	TIER1		TIER3				1.07② 0.1	発電機		0.86④ 0.03

燃料硫黄分　　未規制（3400ppm）　⇒　500ppm　⇒　15ppm

＊　56kW以上については TIER4 からは ＮＯｘ と NMHC を個別規制　　ＮＯｘ：0.04　NMHC：0.19
①ＮＯｘ：3.5　NMHC：0.40　②ＮＯｘ：0.67　NMHC：0.40
③ＮＯｘ：3.5　NMHC：0.19　④ＮＯｘ：0.67　NMHC：0.19

**　56kW以上では、生産率の段階的導入を選択できる
Phase in（TIER4適合）は米国向け生産量の50%以上を適合させなければならない
不足分は次年に積み増ししなければならない
ただし、56-130kWでは37kW以上の TIER2 の ＮＯｘ+NMHC のクレジットを利用できる
56-130kWにおいてクレジットを用いない場合は、2012、2013、2014年の3年間、生産率25%のオプションもある

***　56kW以上では、
Phase in、Phase out の他に、ＮＯｘ基準の段階導入に関する代替オプションがある
代替オプションではＮＯｘに関し、生産率50%以上に相当する基準値となっている
ただし、56-130kWでは、TIER2 クレジットを利用しない場合、生産率25%に相当するＮＯｘ基準3.4のオプションもある

ⅱ）トランジェントサイクル試験

これまでの原動機の排出ガス試験では定常状態の回転数と負荷の組合せ下で行われてきたが､実際の使用条件下では加減速､負荷増減を伴う非定常状態となる。EPA は負荷と回転数を複雑に変動させる試験サイクルの検討を行って来たが、TIER4 からこの試験条件 NRTC（Non-Road Transient Composite）サイクルを用いることとなった。こうすることで、これまで限定された動作点のみで排出ガスを特定していたのに対し、実際の原動機の運転中に出現すると考えられる広範な条件での排出ガスを把握できるとしている。

本試験法は、非定常負荷を発生するための装置に対する制約がある５６０ｋW以上を除いた出力範囲の原動機に適用される。適用開始時期は表２．３の太い破線で示す。暫定 TIER4　には適用されない。また、NO x および HC に関する規制の段階的導入の期間において、NO x と HC の和の値を TIER３レベルに据置く原動機（表２．３で Phase out と記した部分）に対しては、PM の評価についてのみ NRTC サイクルが適用される。この他、ABT プログラムの適用に関係したオプションが用意されているようである。

前述したように、日本には FA 黒煙の規制があるが、黒煙が空気の供給量と燃料の供給量とにアンバランスが生ずる非定常状態の際に発生しやすいとすれば、非定常状態を評価の対象にする NRTC サイクル試験が TIER４で義務付けられる機会に、日本の FA 黒煙をどのように扱うかを国際整合の視点に立って議論すべきであろう。

ⅲ）NTE（Not to Exceed）条件

NRTC と並んで、TIER４に新たに導入される条件として NTE がある。この条件は認証時および耐用年数内での使用過程時に、３０秒という短時間に採取した排出ガスが満たすべき条件を規定している。原動機メーカは標高、気温などのあらゆる環境条件に置かれても、図２．１に示す NTE 条件範囲内のどこに於いても、排出ガスが規定値（標準の基準値に係数を掛け割増した数値）を超えることがないことを、工学的解析、試験データ、技術的知見その他の情報等により根拠を示しながら認証申請書に記述することが求められる。これは、如何なる環境条件で測定することになるのか不確定な使用過程での検査に耐えられるようにするためと解釈される。

EPA の関心は次第に実使用過程での排出ガスに移って来ている様に見受けられる。日本における４次規制の内容を検討するに際しては、使用過程に視点をおいた検討が求められるだろう。

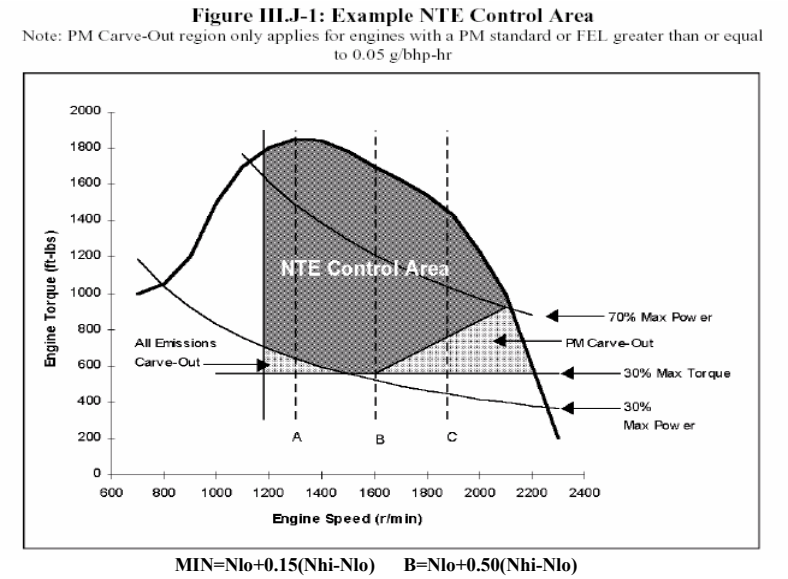


図２．１　NTE 条件範囲

（３）欧州における４次規制

欧州における StageⅡから StageⅣにかけての基準値の推移を表２．４に示す。

欧州における建設機械、農業機械、産業車両、発電機等の公道走行しないノンロード機械への最初の排出ガス規制は、１９９８年２月、９７/６８/EC 指令により公布された。この指令では、ノンロードエンジンに対する排出ガス規制が２段階で実施されることとされた。これが StageⅠ、StageⅡであり、前者は１９９８年から、また後者は２００１年から原動機の出力範囲ごとに順次規制が開始されている。２００２年１２月には環境総局の草案 COM(2002)765 にて StageⅢA が公表されたが､その後米国 TIER4 導入の情報に基づいて更なる検討が行われ、StageⅢB 及び StageⅣを追加した２００４/２６/EC 指令が欧州理事会、欧州議会で合意され、２００４年４月に公示された。

StageⅢB 及び StageⅣの基準値は米国とも協議して決定したものであり､米国 TIER４同様、非常に厳しい基準値となっている。例えば、StageⅢA から StageⅢB への移行に際して PM が約９０％、また StageⅢB から StageⅣへの移行に際してＮＯｘが約８０％と大幅な削減が求められている。また、StageⅢB からは５６ｋW 以上５６０ｋW 未満において TIER４と同様に NOx と HC が個別に規制されることになる。しかしながら、全てが TIER4 と整合されているわけではなく、基準値には微妙な違いがあり、その最も大きな違いは１９ｋW 以上３７ｋW 未満の範囲には StageⅢB の規定がなく、StageⅢA で留まっている点である。

オプションについては、規制開始以前に製作された在庫原動機に対し、規制後２年間販売ができるとの猶予期間が定められている。一方、前出の米国 ABT プログラムのような制度は採用されていない。

また、試験方法については StageⅢB にて NRTC 試験をオプション採用とし、さらに StageⅣで NRTC 試験を採用することとしている。

欧州規制は、全てではないものの米国規制と整合する形で日本に先駆けて決定されており、日本における４次規制を検討する際には、欧州規制の状況も視野に入れる必要がある。

表２．４　欧州排出ガス規制　基準値の推移

（NOx＋HC）/PM/CO　（g/kW･h）

出力範囲（kW）	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
19≦P＜37	(8.0+1.5) /0.8/5.5				(7.5)/0.6/5.5							
37≦P＜56	(7.0+1.3)/0.4/5.0				(4.7)/0.4/5.0				(4.7)/0.025/5.0			
56≦P＜75	(7.0+1.3)/0.4/5.0				(4.7)/0.4/5.0			(3.3+0.19)/0.025/5.0			(0.4+0.19) /0.025/5.0	
75≦P＜130	(6.0+1.0) /0.3/5.0				(4.0)/0.3/5.0			(3.3+0.19)/0.025/5.0			(0.4+0.19) /0.025/5.0	
130≦P＜560	(6.0+1.0) /0.2/3.5				(4.0)/0.2/3.5		(2.0+0.19)/0.025/3.5			(0.4+0.19)/0.025/3.5		

StageⅡ　StageⅢA　StageⅢB　StageⅣ

２．２　規制後進国の状況

近年、BRICｓと称されるブラジル、ロシア、インド、中国をはじめとして目覚しい経済発展を遂げている地域が見受けられる。これらの国々では、自動車の急速な普及あるいは都市開発に伴う大型土木工事の急増等の影響により大気環境の汚染が大きな問題となっている。特に自動車の排出ガスによる環境汚染は、その普及台数の多さから極めて深刻である。中国では、２０００年ごろから環境関連の対策が検討されている。自動車の排出ガス規制に関しては欧州規制をベースとした規制を策定し２００４年から適用されており、またさまざまな施策も講じられている。一方、最近になって中国においてもオフロード車の排出ガスについて欧州規制をベースとした規制が実施されるとの情報があるが、その実情は現在のところ不透明である。その他の規制後進国のオフロード車に関する排出ガス規制についても未だはっきりとした情報が得られていない。しかしながら、環境問題は世界規模で関心がもたれている課題であり、近い将来オフロード車に対する排出ガス規制が実施されることは必須であるものと考えられる。中国をはじめとして､最近建設機械の需要が急増しているロシア､インド等の諸国の状況も合わせ、今後の動向には十分な注意が必要である。

また、建設機械業界にとっては現時点ではこれらの規制後進国においては排出ガス規制とあわせて燃料問題が極めて深刻である。日米欧では燃料の低硫黄化が急ピッチで進んでいる。その中でも日本はすでに硫黄含有量１０ｐｐｍを実現しており、世界で最も進んでいる状況にある。これに対し、中国等各国の現状は先進国に遠く及ばない状況にあり、大半の国では硫黄含有量５００ｐｐｍ以上と高含有量である。環境保全の観点から、各国において低硫黄化へ向けた燃料規格の改定が進められるものと考えるが、一朝一夕に進むものではなく先進国の状況に追いつくには多くに時間を要するものと予想される。一方で、日本で発生する中古建設機械の多くはアジア諸国に輸出されている。前述したとおり、排出ガス３次規制に対応する建設機械は、厳しい基準値に適合するべく高精度な技術を導入しており、この技術は日本における規格の軽油を使用することを前提として開発されている。このことから、たとえば硫黄含有量が極めて高い軽油を使用した場合、エンジン出力の低下やエンジンの故障など機械への影響が懸念されている。３次規制対応機は最近販売が開始されたばかりであり今のところ問題が表面化することはないが、近い将来中古機としてアジア諸国に輸出されることは避けられない。燃料の動向に関しては排出ガス規制と同等以上に注意が必要である。

３．排出ガス規制への対応

本章では、これまで述べてきた国内、海外の排出ガス規制に対して業界として対応すべき内容について課題を整理し、その対応についての方向性を明らかにする。

３．１　国内規制への対応

国内規制への対応として第一に求められるのは、オフロード法による規制の周知徹底である。前述のとおり、建設機械は複雑な法体系の元で排出ガス規制が行われており、特にオフロード法による規制と国土交通省の指定制度との間ではその取扱いをめぐって問題が顕在化している。

メーカに関しては自動車の届出について一部不都合が生じている。自動車の届出にあたっては、当然のことながらオフロード法に基づく特定特殊自動車の届出が優先であり、二重の申請を避けるために指定制度側では基準適合車を指定建設機械とみなすとするみなし制度が設けられている。多くの建設機械は、このみなし制度により基準適合車については簡易な書類提出をもって指定建設機械として指定される。しかしながら、多様な機種を有する建設機械においてはオフロード法による自動車の認識と指定制度による建設機械の認識に微妙な違いがあることが確認されている。これにより、一部の機種については現在オフロード法による特定特殊自動車の型式届出と指定制度による型式指定申請の両者を実施する必要があり、申請の二度手間となることを避けられない。

また、オフロード法において定められた少数特例措置に関しても不都合が生じている。オフロード法における少数生産車の基準として所定の欧米規制を満たす原動機が定められており、これについては原動機の型式指定を受けることなく少数生産車としての承認を受けることができる。しかしながら、指定制度側には少数生産承認車に対するみなし制度は設けられていないため、一部機種については結局原動機の型式指定を受けることが必要となり、少数特例措置が有効に機能しない場合がある。これらについて、工業会では対象メーカに対し適宜周知を図ると共に、関係省庁と連絡を取りながら問題解決へ向けて調整する必要がある。

一方、建設機械を使用する現場にあっても認識不足による混乱が生じている。オフロード法と指定制度はまったく別物であり、前者による使用制限と後者の使用原則化とを明確に認識し、区別すべきであるにもかかわらず、誤認あるいは混同されている場合があるようである。例えば平成１８年１０月の規制適用以降、現場において基準適合車以外は使用を認めないとするような誤った指示が出される等の事例が確認されている。実際には、規制適用日以前に製作等をされた機械は規制適用日以降も使用可能である。また、１章で述べたとおり原動機の定格出力ごとに規制適用日は異なっており、さらに規制適用日以降も継続生産車の猶予

措置が設けられており、これらについても使用制限の取扱いはそれぞれ異なる。他方、指定制度においては、現時点では国土交通省の直轄工事にあっても１次基準値、２次基準値の指定建設機械共に使用可能である。また、使用原則化は特定の機種に対して定められたものであり、例えばクローラクレーンなどは使用原則化の対象とはされていない。ただし、これらを正しく認識した上でも、工事発注者の判断により高次の排出ガス基準を満足する機械の使用を求められる場合もあるため、建設機械ユーザとしても排出ガス基準適合車の導入に向けて配慮が必要である。いずれにしてもこれらの周知徹底には時間を要するものと考えられ、必要に応じて丁寧な対応が求められる。

第二に求められるのは、適正燃料の使用の推進である。オフロード車に対する軽油の使用が法制化されないままオフロード法に基づく排出ガス抑制指針の中で軽油の使用が記載され、またこの指針に基づいて行政による指導・助言がなされるとされたことから、現場では混乱が広がっているようである。

工業会に対しても、オフロード法の基準適合車には軽油を使わなければいけないのか、あるいは軽油以外の燃料を使った場合罰則があるのか等の問い合わせが数多く寄せられている。これまで述べたとおり、実際には軽油以外の燃料を使用することに対する直接の罰則があるわけではない。しかしながら軽油以外の燃料を使用した場合に機械の排出ガス性能が低下して基準に適合しない状況になる恐れが高く、これについて行政より改善命令がなされるわけであるが、これを無視して基準不適合のまま機械の使用を続けると罰則が科せられるのである。これだけを聞くと改善命令が出されたときに対応すればよく、法律上は大きな問題にはならないように見える。しかしながら、そもそもオフロード法は燃料として軽油を使用するオフロード車が一定の排出ガス基準を満たしている場合に適合表示が出来るとする法律であるので、適合表示を付した機械に軽油以外の燃料を使用することは法的に矛盾することになる。また、軽油以外の燃料の使用は現実的にはより大きな問題を引き起こす可能性が高い。各メーカは原動機、建設機械の燃料として軽油の使用を前提として性能、耐久性あるいは排出ガス性能を確保している。このことから、排出ガス基準値の遵守の観点のみならず、機械性能の維持、機械の保守等の意味からも軽油の使用は必須である。特に、３次基準適合車は厳しい基準値に適合するために高精度な技術を導入していることから、軽油以外の燃料を使用すると､性状､成分の違いから排出ガス性能の低下はもちろんのこと、原動機の故障等深刻なトラブルが発生する恐れがある。機械が故障すれば、工期の遅れや機械修理費等のコスト増を招き、ユーザ自身に深刻な影響が及ぶこととなる。すでに市場投入された３次基準適合車において軽油以外の燃料使用が原因と見られる機械の故障の情報が工業会に寄せられており､問題が表面化している。また、現在多くの建設機械がレンタル機としてレンタル業者からユーザに貸し出

されて使用されており、レンタル業者にとっても機械の故障につながる軽油以外の燃料使用は非常に大きな問題である。

軽油の使用については、法律による規制がない現時点では機械を使用するユーザに対して正確な認識をしていただき、軽油使用に対する理解を得るための啓蒙活動が必須である。工業会には関係団体との連携の下、ユーザに対する働きかけとして具体的かつ実効性の高い活動を実施していくことが求められている。

３．２　海外規制への対応

欧米の３次規制に関しては、欧米諸国を市場としている各メーカによりそれぞれ現状に即した対応がすでに実施されており、工業会としては会員メーカに新たな問題が生じたときに必要に応じてその都度支援を実施すれば充分な状況になっている。一方、４次規制に関しては、欧米の規制にはその規制内容に様々なオプションや経過措置がとられていることから、海外関係団体との連携を密にしてその全容の把握に努め、規制が適用されるまでに会員メーカに対して周知徹底を図る必要がある。

また、規制後進国に対しては、まず排出ガス規制の動向に注意が必要である。これについては中国、韓国、インド等各国の工業会と、これまで以上に連携を深め、情報の収集に努めることが重要である。また、これら規制後進国に対しては、各国の燃料問題への検討が必要となろう。前述のとおり、国内の３次規制適合の建設機械は、低硫黄燃料の使用を前提として所定の排出ガス性能を含め出力性能あるいは耐久性を実現すべく開発されている。３次規制に適合する建設機械が新車あるいは中古車としてこれらの国々に輸出され、現地の燃料を用いて使用された場合、機械の故障あるいは耐久性の低下等多くの問題が発生する恐れがある。日本で発生する中古機の多くはアジア諸国等の規制後進国に多数輸出されており、その輸出台数は２００５年の工業会の統計では中古建設機械１１万台のうち約８万台にのぼる。近い将来の３次規制適合車の輸出に向けて、輸出時の機械の取り扱いや流通の形態等について早期に検討を始めておく必要がある。

４．ガイドラインの策定について

本章では、オフロード法の施行に伴い、その運用へ向けたガイドラインとして位置付けて工業会で実施してきたメーカ向けのオフロード法運用への支援、及び使用者に向けた適正燃料使用推進への取組について述べる。

４．１　メーカ向けガイドラインについて

オフロード法の目的は、法第一条にて「特定原動機及び特定特殊自動車について技術上の基準を定め、特定特殊自動車の使用について必要な規制を行うこと等により、特定特殊自動車排出ガスの排出を抑制し、もって大気の汚染に関し、国民の健康を保護するとともに生活環境を保全することを目的とする。」とされている。この目的に向けて技術基準に適合する特定特殊自動車の型式届出及び使用の制限が定められており、その意味で規制への上流側の対応はメーカに求められることになる。

オフロード法において、メーカが実施すべき制度上の規定は以下の３点である。

①特定原動機の型式指定
②特定特殊自動車の型式届出
③特定特殊自動車の少数承認

これらのうち、①は原動機、すなわちエンジンの型式指定であり、特定特殊自動車の型式届出以前にエンジンメーカによって実施されるものである。

多くの建設機械メーカが関与するのは自動車に係る②及び③の規定であり、特に②については大きな比重を占めるものである。量産される機種に関しては、①の型式指定を受けた特定原動機を搭載し、所定の技術基準への適合を確認したうえで②の特定特殊自動車型式届出を行うことによりはじめて基準適合表示を付することができる。

届出に関しては行政により「特定特殊自動車型式届出実施要領」が定められており、届出に必要となる書面及びその記載要領等が記載されている。しかしながら、オフロード車にとってはじめての制度であるため、その記載内容について理解しにくい部分も多く、工業会に多数の質問が寄せられた。工業会ではこのような状況に鑑み、メーカ各社の速やかな業務遂行の一助とするべく、先行して届出を実施していた各社の届出担当者を委員として招き、実際の届出実績に基づいてより詳細な解説を加えた「特定特殊自動車型式届出に係る書面の記載要領解説」を作成し、工業会ホームページに公開した。ただし、届出初期にあっては建設機械の主要機種である油圧ショベルについての届出実績がほとんどであったため、同解説は主として油圧ショベルの届出実績を元に作成されている。したがって、

同解説のみをもって多種多様な機種をもつ建設機械の全てを網羅することはできず、機種によっては届出先である環境省からその記載内容に関して異なる指摘を受ける場合も考えられる。しかしながら、届出にあっては共通する部分も多く、メーカのオフロード法運用への一助となることを期待する。

また、少数生産車の承認申請に関しても添付書面等一部共通する部分もあり、これについても同解説が参考になるものと考える。

巻末付録に、工業会で作成した「特定特殊自動車型式届出に係る書面の記載要領解説」を付す。

また、工業会では排出ガス基準適合車及び少数特例基準適合車の表示ステッカーを作成し、会員企業向けに頒布を実施することにより、オフロード法運用への支援としている。

４．２　ユーザ向けガイドラインについて

これまで述べてきたとおり、ユーザに対するガイドラインとしては適正燃料の使用推進に特に力を注いでいく必要がある。工業会では、適正燃料の使用を求めるためのパンフレットを各ユーザ向けに数種類作成してきた。一つは「適正燃料使用の普及に向けて」と題して広く一般のユーザに軽油使用の必要性を訴えるもので、(社）日本建設機械化協会と共同で作成し、建設機械メーカ経由で配布してきた。さらに、配布対象を明確にし、また前記パンフレットに比べて軽油使用をより強調した二つのパンフレットを作成してきた。一つは、建設機械購入者に向けた「建設機械の排出ガスに関する重要なお知らせ」と題した冊子で、各建設機械販売店経由でユーザに配布している。この中で、オフロード法及び指定制度の概要を示すとともに、軽油使用の重要性を訴えている。他方は、(社）日本建設機械化協会及び(社)全国建設機械器具リース業協会と共同で作成したレンタル機械ユーザ向けパンフレットで、レンタル業者経由で配布を行っている。ここでは、業界の意思として「軽油以外使用禁止！」と明示しており、ユーザにとって非常にインパクトの強いものとなっている。図４．１に一般ユーザ向けパンフレット、図４．２に建設機械購入者向け冊子の一部、図４．３にレンタル機械ユーザ向けパンフレットの表紙をそれぞれ示す。また、工業会名で軽油使用に理解を求めるメッセージを作成し、大手メーカのユーザ向け機関誌に掲載した。さらに、レンタル機械ユーザ向けパンフレットを拡大し、前述の団体に加えて(社)日本機械土工協会を連盟とした軽油使用推進のポスターを作製して建設機械の展示会やレンタル業者の事務所等への掲示も実施してきた。これらのパンフレット等については市場からの反響も大きく、多くの問合せをいただく状況となっており、適正燃料の使用推進に対する啓蒙活動として極めて有益なものであると考える。今後も関係業界が連携を取り合い、軽油使用に対する啓蒙活動を粘り続けていくことが重要である。

図４．１　一般ユーザ向けパンフレット

図４．２　建設機械購入者向け冊子

図４．３　レンタル機械ユーザ向けパンフレット

５．業界に求められる取り組み

本章では、環境省を中心として検討が始められている国内の次期排出ガス規制に対し、その動向を整理すると共に、これまで述べてきた経緯、課題等を踏まえて工業会が実施してきた活動及び今後求められる対応について記す。

５．１　次期排出ガス規制への取り組み

国内の次期排出ガス規制については、平成１８年３月、環境省より次期排出ガス規制に向けた方針が示され、具体的な検討が開始されている。ここでは、２点の検討課題があげられている。

一つは特殊自動車の試験モードの検討である。米国及び欧州では次期排出ガス規制である TIER4 あるいは StageⅣを既に公表しており、試験モードとして NRTC（Non-Road Transient Composite）サイクルを採用するものとしている。また、国連において新たな特殊自動車の排出ガス試験方法の検討が進められており、ここでの試験モードについては NRTC サイクルがベースとなっている。以上のとおり国際的に認められつつある NRTC サイクルの日本での採用の是非について、中央環境審議会傘下の検討会で検討し、自動車排出ガス専門委員会、中央環境審議会での審議を経て環境省で決定するものである。NRTC サイクルの日本導入についてはかつて平成１５年度に検討会が設置されており、この中で、NRTC サイクルは日本の実態をおおむね包含し、反映すると考えるも、他の機種についての検証の必要性も含め検討する必要がある、と結論づけている。これを受けて、環境省では追加データの収集、検討等により、NRTC サイクルの日本導入の可否について改めて検討を進めるものである。工業会では、排出ガス規制の国際整合の観点から NRTC サイクルの日本での導入を強く求めており、追加データの収集等にあたり環境省の要請に応じ、全面的に協力している。

もう一つは新たな基準値の検討である。こちらについても、現在検討が進められており、工業会として環境省の要請に対し対応しているところである。

また、次期排出ガス規制に対しては、３次規制時の経験を踏まえて行政に対し早くから業界としての要請を出している。要請の主眼は、以下のとおりである。

①欧州規制との国際整合、及びその早期決定
②適正燃料（軽油）使用への法的措置の実現
③規制適用に対する現実的な猶予措置の設定

次期排出ガス規制への検討はまさに現在進行中であり、環境省は平成１９年秋頃には試験方法、基準値及び規制適用時期について結論を出すとしている。しかしながら、欧米の４次規制が２０１１年（平成２３年）から適用されること、ま

たこれに合わせた次期モデルの開発期間を考えると、残された期間は非常に短いものである。工業会としては、上記要請の実現に向けて関係者各位と十分な検討を行い、必要に応じて関係省庁に対し要望、意見具申、交渉を行い、かつ行政からの協力要請には迅速に対応していくなど積極的に活動していくことが重要である。

５．２　欧米規制との国際整合

建設機械メーカの多くはエンジンを社外から調達しており、エンジンの開発を待って車体開発を行うことになるので、エンジンメーカと綿密な連携を取りながら開発を進めるものの､一般のディーゼル自動車に比して開発期間が長くかかる。また、欧米の４次規制では非常に厳しい基準値が定められており、技術的側面を見ても長期の研究期間が必要である。このことから建設機械業界では、既に決定している欧米の規制に合わせ、規制が適用される２０１１年を市場投入の目標として次期モデルの検討に着手している。このような状況の中、日本において先行する欧米の規制に対して異なった試験方法あるいはより厳しい基準値が決定されることになれば、現在の開発計画が崩れ、上述の市場投入ができなくなる恐れがある。これは欧米への機械供給に大きなダメージを受けるとともに、開発の長期化、開発費用の増大を招く結果となる。以上のことから、規制の国際整合は極めて重要である。

一方、欧米の次期規制が公表済みであることはすでに述べたが、欧米では一度決定した規制内容に対しても適切な時期に見直しが実施され、その時点の状況さらには将来の技術展望などを鑑みて必要な変更が行われるという、極めて現実的な制度である。欧米の４次規制に関しては、平成１９年にそれぞれ見直しがなされる予定となっている。基準値自体が大きく変わることはないと考えるが、複雑な規制に関するオプションや猶予規定等に関して何らかの変更がなされる可能性がある。これは、現在検討が進められている日本の４次規制の検討と時期を同じくしており、規制の国際整合を求めている工業会としてはその動向に注意が必要である。根本的な規制の枠組みが異なっているため、制度自体の完全な国際整合は難しいものの、日本の４次規制の決定に向けてより現実的な国際整合の実現を目指すことが非常に重要である。欧米の関係団体との連絡を密にして迅速な情報収集に努め、会員企業に周知徹底を図るとともに、必要に応じて行政に対してより積極的に働きかけをしていく所存である。

付　　録

特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律に基づく

特定特殊自動車型式届出に係る書面の記載要領解説

平成 18 年 12 月

社団法人　日本建設機械工業会

目　　次

１．はじめに
２．法規制の枠組み
３．「特定特殊自動車型式届出」：記入例と解説
４．こんなとき、どうする？
５．関係法令・規格
６．「特定特殊自動車型式届出」様式集

１．はじめに

平成１７年５月２５日、「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律」（以下、オフロード法）が公布され、公道走行しない自動車の排気ガス規制も法制化されることとなった。各建機メーカは本法に基づく新たな規制に適合すべく新型機種開発を進めている。

本法によれば、平成１８年１０月１日の規制開始日（規制適用日は原動機の定格出力により異なる。）以降、使用者は基準適合表示（又は少数特例表示）が付された特定特殊自動車でなければ使用してはならないことになっており（ただし規制開始日前に製作された車両は使用可能）、建機メーカとしては基準適合表示を付するために「特定特殊自動車型式届出」に係る届出書等を環境省に提出することが必要となる。

同届出に関しては「特定特殊自動車型式届出実施要領」が定められており、届出に必要となる書面及びその記載要領等が記されている。

建機工ではこうした状況を踏まえ、会員企業の速やかな業務遂行の一助とするべく、実際の届出実績にもとづきより詳細な解説を加えた「特定特殊自動車型式届出に係る書面の記載要領解説」を作成した。「特定特殊自動車型式届出」を実施する際にはご参照いただきたい。

なお、現時点では実際の届出実績のほとんどは油圧ショベルに関するものであり、よって本解説は油圧ショベルの届出実績を元に作成されている。したがって、必ずしも本解説で全ての機械を網羅するものではなく、機械によっては環境省から異なる指摘を受ける場合もあることをご了承いただきたい。

また本法では少数生産車の承認申請および変更届出等もあるが、これらについては未だ実績がほとんどないため、本解説では取り上げていない。しかしながら、添付書面等一部共通する部分もあることから、同申請あるいは届出を実施する際には本解説を参考にしていただきたい。

２．法規制の枠組み

オフロード法において、メーカに係る制度上の規定は以下の３点である。

①特定原動機の型式指定
②特定特殊自動車の型式届出
③特定特殊自動車の少数承認

これらのうち、①は原動機、すなわちエンジンの型式指定であり、特定特殊自動車の型式届出以前にエンジンメーカによって行われるものである。

多くの建機メーカが関与するのは車体に係る②及び③の規定であり、量産される機種に関しては①の型式指定を受けた特定原動機を搭載し、所定の技術基準への適合を確認したうえで②の特定特殊自動車型式届出を行うことにより、図２．１に示す基準適合表示を付することができる。

なお、本法による規制の枠組みの概要は図２．２に示すとおりである。

注）道路運送車両法で装置型式指定を取得した一酸化炭素等発散防止装置は、①の特定原動機としてみなされる。

図２．１　基準適合表示

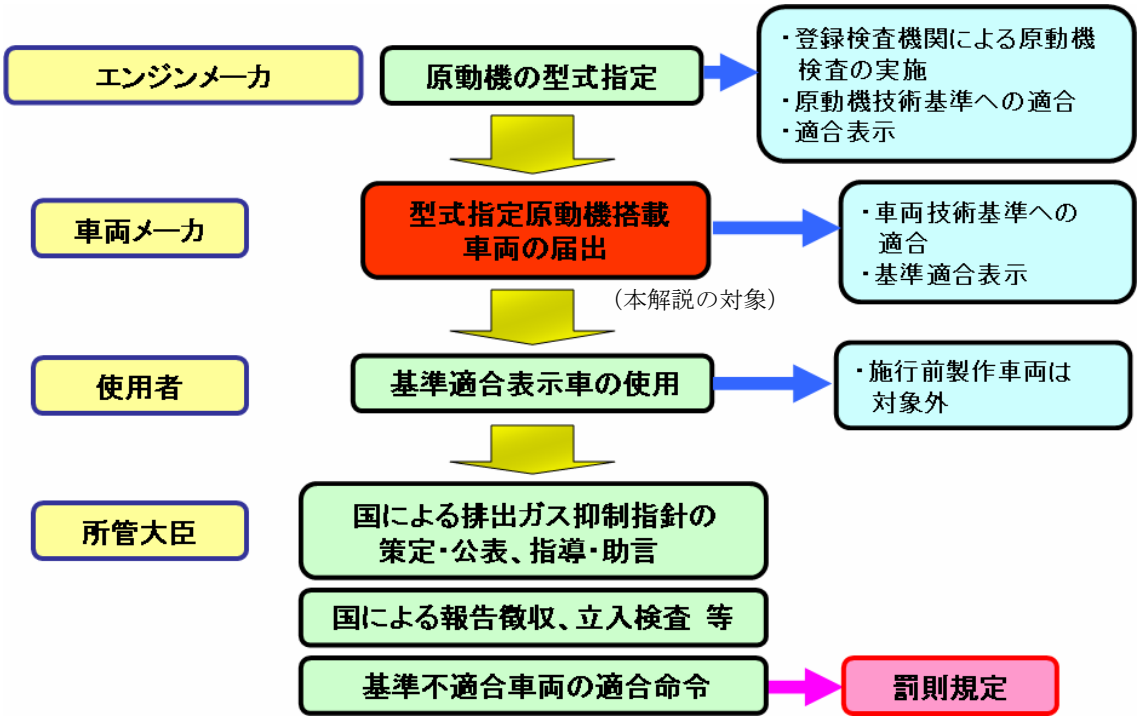


図２．２　オフロード法による規制の枠組みの概要

３．「特定特殊自動車型式届出」：記入例と解説

届出に必要な書類の種類は、以下のとおりである。
次項より順に記入例と解説を記す。（ただし（９）を除く）

（１）特定特殊自動車型式届出書（様式第六）
（２）提出書面一覧表
（３）特定特殊自動車の構造、装置及び性能を記載した書面（諸元表）（第１号様式）
（４）外観図
（５）特定特殊自動車技術基準に適合することを証する書面
　ⅰ）試験成績表
　ⅱ）搭載された特定原動機について、取り付けることができる特定特殊自動車の範囲を説明した書面
（６）搭載する特定原動機が指定を受けた型式としての構造及び性能を有していることの確認を行った書面（第２号様式）
（７）点検整備方式を記載した書面
（８）基準適合表示の表示位置及び表示方式を記載した書面
（９）購入契約書の写し

（１）特定特殊自動車型式届出書　【記入例】

様式第六（特定特殊自動車型式届出書）（第十二条関係）

特定特殊自動車型式届出書

平成 18 年 10 月 1 日…①

環 境 大 臣　殿　…②
経済産業大臣　殿
国土交通大臣　殿

住所　　東京都港区芝公園〇丁目〇番〇号

氏名　　株式会社　けんきこう
　　代表取締役社長　　けんき　はなこ　印

特定特殊自動車の型式につき、特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律第十条第一項の規定により、次のとおり届け出ます。

1. 特定特殊自動車の車名及び型式　…③

けんき　AAA

2. 特定特殊自動車に搭載する型式指定特定原動機の型式　…④

きかん　BB-XXX

3. 届出に係る型式の特定特殊自動車のいずれもが特定特殊自動車技術基準に適合することの確認の方法　…⑤

添付資料による

備考
(1) 氏名を記載し、押印することに代えて、署名することができる。
(2) 届出書の用紙の大きさは日本工業規格 A4 とすること。

【記載方法】

①届出年月日

・届け出る年月日を記載する。

②宛先（主務大臣）

・環境大臣、経済産業大臣、国土交通大臣の 3 省大臣を列記する。

※参考：提出は正本 3 部、副本 1 部の計 4 部を提出。

：正本 3 部を提出するのは、3 省で同時に稟議を回すため。

：副本 1 部は、3 省決裁後に返却される。（届出者控え）

③特定特殊自動車の車名及び型式

・車名として、社名（ブランド名）を表す名称を記載する。

・型式として、車両の型式を記載する。同一型式判定要領にもとづく同一型式の名称をカタログ名とは別に設けてもよい。(例えば、砕石仕様やロングクローラ仕様などをカタログ名で分けていても、排ガス届出上は同一型式)

④特定特殊自動車に搭載する型式指定特定原動機の型式

・道路運送車両法で装置型式指定を取得した一酸化炭素等発散防止装置の名称・型式、または特定特殊自動車排出ガス規制法で認定を受けた特定原動機の型式を記載する。

⑤届出に係る型式の特定特殊自動車のいずれもが特定特殊自動車技術基準に適合することの確認の方法

・IS09001 を取得していれば、その証書の写しのみを添付すれば良い。取得していない場合は、検査の業務組織、実施要領について記載した書面を添付する。

（２）提出書面一覧表　【記入例】

提出書面一覧表

特定特殊自動車の型式：　けんき　ＡＡＡ

<table>
<tr><th colspan="3">書面の名称</th><th>提出・省略の別</th><th>備考</th></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">特定特殊自動車の構造、装置及び性能を記載した書面（諸元表）</td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2">外観図</td><td>○</td><td rowspan="3">・当該特定原動機の型式指定通知書の写しを添付する
・当該特定原動機の申請時に提出した諸元表、付表を添付する</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">特定特殊自動車技術基準に適合することを証する書面</td><td>(1)試験成績書</td><td>○</td></tr>
<tr><td>(2)搭載された特定原動機について、取り付けることができる特定特殊自動車の範囲を説明した書面</td><td>○</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="2">搭載する特定原動機が指定を受けた型式としての構造及び性能を有していることの確認を行った書面</td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td colspan="2">点検整備方式を記載した書面</td><td>○</td><td rowspan="3">・当該特定特殊自動車が,搭載特定原動機を無負荷の状態にすることができない構造の場合は,確認書（第2号様式）を添付する
・現時点では無負荷であることの定義,証明方法が定まっていないため,殆どの自動車について確認書を提出することとなる</td></tr>
<tr><td>6</td><td colspan="2">基準適合表示の表示位置及び表示方式を記載した書面</td><td>○</td></tr>
<tr><td>7</td><td colspan="2">法第10条第2項の購入契約を締結している者にあっては、当該契約書の写し</td><td>／</td></tr>
</table>

※１：提出・省略の別欄には、書面を提出する場合には「○」、省略する場合には「×」、要しない書面については「／」又は「－」を記入すること

※２：備考欄には、書面の提出を省略する理由を具体的に記載すること

※３：上記項目７は、添付しない場合でも提出書面一覧表に書面の名称を記載すること

（３）諸元表　【記入例】

第１号様式

諸　　元　　表

届出番号
…①
車名及び型式
けんき　ＡＡＡ　…②
呼称（カタログ名）
ＸＸ２０－１、ＸＸ２１－１ …③
製作者等の氏名又は名称
株式会社　けんきこう…④
特定特殊自動車の種別
大型特殊自動車　…⑤
燃料の種類
軽油　…⑥
特定原動機の名称及び型式
きかん　ＢＢ－ＸＸＸ…⑦
特定原動機の仕様識別記号
Ｃ０１　…⑧
型式の表示位置
キャブ下フレーム右側面（アルミ板に打刻）　…⑨
製造番号の表示様式
０１２３４５　…⑩
製造番号の表示位置
キャブ下フレーム右側面（アルミ板に打刻）　…⑪

車体の外形又は構造		ショベル・ローダ　…①
動力伝達装置の種類及び主要構造 …②		(ア)油圧式 (イ)― (ウ)―
走行装置の種類及び主要構造 …③		(ア)― (イ)カタピラ (ウ)―
操縦装置の種類及び主要構造 …④		(ア)間接操向ハンドル式 (イ)― (ウ)―
懸架装置の種類及び主要構造 …⑤		(ア)― (イ)― (ウ)― (エ)―
車わく …⑥		(ア)梯子形 (イ)フレーム付
軸距（m） …⑦		―
上部構造支持台寸法（m）…⑧	長さ	3.375
	幅	2.120
主制動装置の種類 …⑨		油圧ブレーキ
定格出力 …⑩	(kW/ min-1)	85.1／2,500(N)
最大トルク…⑪	(Nm/ min-1)	196／2,000 (N)
無負荷回転速度（min-1） …⑫		900
排出ガス濃度（無負荷状態） …⑬	CO（%）	―
	HC（ppm）	―
無負荷急加速黒煙濃度（%）…⑭		25
付属装置等の取付内容 …⑮	吸入負圧(kPa)	2.1
	排気圧力(kPa)	8.5

【記載方法】（左表）

① 届出番号
初回届出時は「－」を記載する。

② 車名及び型式
様式第六に記載した「車名及び型式」を記載する。

③ 呼称（カタログ名）
②で記載する型式以外に使用する呼称（カタログ等で使用している名称等）があれば記載する。
複数ある場合は、すべてを記載する。
注）同一型式の範囲（別表で判断する）

④ 製作者等の氏名又は名称
様式第六に記載した「製作者等の氏名又は名称」を記載する。

⑤ 特定特殊自動車の種別
「大型特殊自動車又は小型特殊自動車に該当する自動車の判断基準について（依命通達）　自技第 35 号　平成 9 年 3 月 28 日　自動車交通局長」にもとづき、大型特殊自動車又は小型特殊自動車に該当すれば、いずれかを記載する。
いずれにも該当しない場合は「その他」と記載する。

⑥ 燃料の種類
ガソリン、軽油、液化石油ガスのいずれかを記載する。

⑦ 特定原動機の名称及び型式
様式第六に記載した「特定原動機の名称及び型式」を記載する。

⑧ 特定原動機の仕様識別記号
メンバーエンジン表の仕様識別記号欄の該当記号を記載する。仕様識別記号がない場合は「－」を記載する。エンジン仕様が複数ある場合はすべて記載し、対応する呼称（カタログ名）を（　）内に記載する。

⑨ 型式の表示位置、⑩製造番号の表示様式、⑪製造番号の表示位置
例にならい記載する。

【記載方法】（右表）

① 車体の外形又は構造～⑥車わく、⑨主制動装置の種類

特定特殊自動車型式届出実施要領　別表第１（特定特殊自動車の同一型式の範囲）の該当項目を記載する。

参考として表３．１に自動車構造の記入例一覧を示す。

⑦ 軸距（m）

タイヤ式の場合のみ記載する。

カタピラ式にあっては記入を要しない。前後の車軸の中心間で車両中心線に平行な水平距離を記入する。

車軸が複数ある場合はそれぞれに分けて記載し、その合計を記載する。

例）○○＋□□＝△△

⑧ 上部構造支持台寸法（m）長さ、幅

カタピラを有する大型特殊自動車以外は記入を要しない。

原動機が搭載される車わく(旋回式車台にあっては、旋回ベアリングに載る上部旋回体の底部)の長さと幅を記入する。寸法については、機械への昇降用ステップ、ボルト・ナット等の車わくへの付加物及び突起物並びに可動部は含まない。

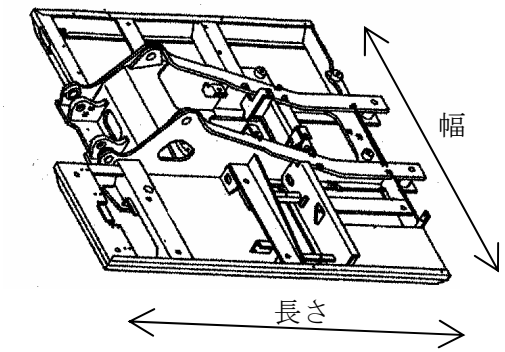


図　上部構造支持台の例（油圧ショベルではレボルビングフレームの寸法）

⑩ 定格出力(kW/min-1)、⑪最大トルク(Nm/min-1)、⑮付属装置等の取付内容　吸入負圧(kPa)、排気圧力(kPa)

メンバーエンジン表に記載された該当内容を記載する。

定格出力の記入値は少数第１位までとし、小数第２位を四捨五入する。試験方法は（　）書きで付記する。

最大トルクの記入値は整数位までとし、少数第１位を四捨五入する。試験方法は（　）書きで付記する。

吸入負圧、排気圧力はkPaの単位で小数第２位を四捨五入し、少数第１位までを記入する。

⑫無負荷回転速度（min-1）

無負荷急加速黒煙の測定のアイドリング時（車載時･低回転速度）の回転速度を記載する。

⑬排出ガス濃度（無負荷状態）CO(%)、HC(ppm)

ガソリン、液化石油ガス（LPG）を燃料とする場合のみ記載する。設計値を記入してよい。

⑭無負荷急加速黒煙濃度（%）

軽油を燃料とする場合のみ記載する。設計値を記入してよい。

特定特殊自動車型式届出実施要領　別表第１（特定特殊自動車の同一型式の範囲）　解説

型式を区別する事項	例　　示	解　　説
1.特定原動機の型式		
2.車体の外形	ショベル･ローダ、タイヤ・ローラ、ロード・ローラ、ロード・スタビライザ、スクレーパ、ロータリ除雪自動車、アスファルトフィニッシャ、タイヤ・ドーザ、モータ・スイーパ、ダンパ、ホイール・ハンマ、ホイール・ブレーカ、フォーク・リフト、フォーク・ローダ、ホイール・クレーン、ストラドル・キャリア、ターレット式構内運搬自動車、ロード・ヒータ、ライン・マーカ、ブルドーザ、クローラ運搬車、雪上車、林内作業車、原野作業車、ホイール・キャリア、農耕トラクタ、農業用薬剤散布車、刈取脱穀作業車、田植機	「大型特殊自動車又は小型特殊自動車に該当する自動車の判断基準について（依命通達）　自技第 35 号　平成 9 年 3 月 28 日　自動車交通局長」にもとづき、該当する外形名を選択する。
	連続式バケット掘削機、くい打ち機、くい抜き機、アースオーガ、タワークレーン、ドリルジャンボ	建設機械抵当法施行令別表にもとづき、該当する外形名を選択する。
3.動力伝達装置の種類及び主要構造	（ア）推進軸式、チェーン式、油圧式 （イ）前輪駆動、後輪駆動、全輪駆動 （ウ）後複軸一軸駆動、後複軸二軸駆動	（ア）には動力伝達方式を記載する。 （イ）　には駆動輪を記載する。 （ウ）には駆動軸を記載する。
4.走行装置の種類及び主要構造	（ア）車軸数の相違 （イ）タイヤ、カタピラ （ウ）ホチキス式、トルク管式	（ア）には車軸数を記載する。 （イ）には対地駆動方式を記載する。 （ウ）には動力伝達構造を記載する。 例示はいずれも 1970 年代まで一般的だった FR 乗用車の動力伝達構造。
6.懸架装置の種類及び主要構造	（ア）独立懸架、普通懸架 （イ）　トランスバース式、パラレル式 （ウ）テレスコピック式、ボトムリンク式 （エ）空気ばね、コイルばね、板ばね	（ア）には懸架方式を記載する。 （イ）には板ばね設置方向を記載する。 （ウ）には懸架機構方式を記載する。 （エ）にはばねの種類を記載する。
7.車わく	（ア）梯子形、背骨形 （イ）フレームレス、フレーム付	（ア）には車わくの外形を記載する。 （イ）にはフレームの有無を記載する。
8.軸距		
9.主制動装置の種類	油圧ブレーキ、空気ブレーキ、機械式ブレーキ	作動力の伝達方法を記載する

参考 1）JIS D0109 二輪自動車用語

参考 2）JIS D0111 自動車懸架装置用語

参考 3）JIS D0106 自動車－ﾌﾞﾚｰｷ用語－種類、力学、現象

参考 4）http://en.wikipedia.org/wiki/Hotchkiss_drive

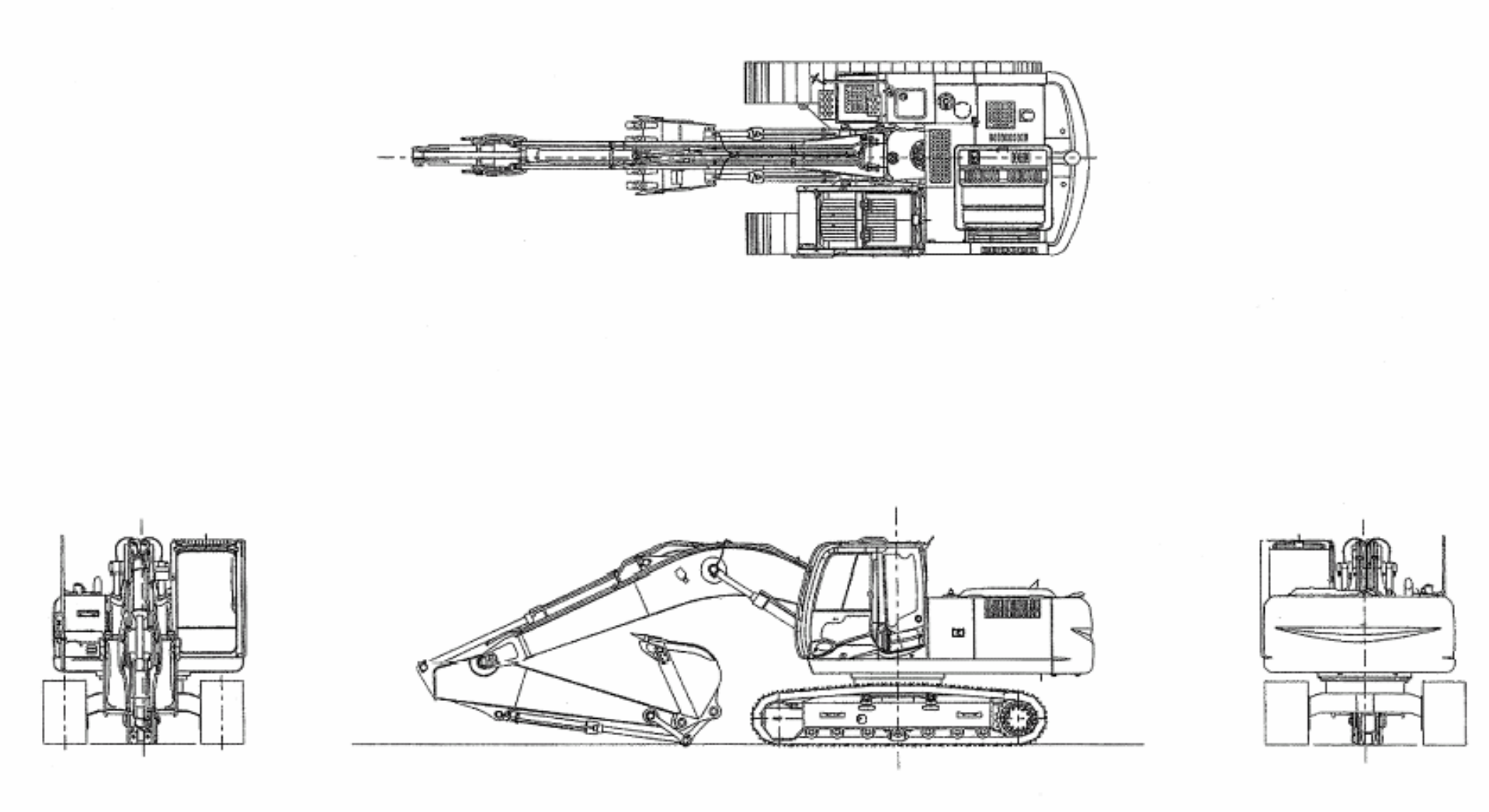
表３．１　自動車構造の記入例一覧

項目		油圧ｼｮﾍﾞﾙ	ﾎｲｰﾙﾛｰﾀﾞ	ﾌﾞﾙﾄﾞｰｻﾞ	ﾘｼﾞｯﾄﾞﾀﾞﾝﾌﾟ	ｱｰﾃｨｷｭﾚｰﾄﾀﾞﾝﾌﾟ	自走式ｸﾗｯｼｬ	ｸﾛｰﾗｸﾚｰﾝ
車体の外形又は構造		ｼｮﾍﾞﾙ・ﾛｰﾀﾞ	ｼｮﾍﾞﾙ・ﾛｰﾀﾞ	ﾌﾞﾙﾄﾞｰｻﾞ	リジッド式重ダンプ 二号	ﾀﾞﾝﾊﾟ	自走式ｸﾗｯｼｬ 一号ｲ 一号ﾛ	ｸﾛｰﾗｸﾚｰﾝ 一号ｲ 一号ﾎ
動力伝達装置の種類及び主要構造	(ｱ)	油圧式	推進軸式	推進軸式	推進軸式	推進軸式	油圧式	油圧式
	(ｲ)	―	全輪駆動	―	後輪駆動	全輪駆動	―	―
	(ｳ)	―	―	―	後軸一軸駆動	後複軸二軸駆動	―	―
走行装置の種類及び主要構造	(ｱ)	―	前1軸後1軸	―	前1軸後1軸	前1軸後2軸	―	―
	(ｲ)	ｶﾀﾋﾟﾗ	ﾀｲﾔ	ｶﾀﾋﾟﾗ	ﾀｲﾔ	ﾀｲﾔ	ｶﾀﾋﾟﾗ	ｶﾀﾋﾟﾗ
	(ｳ)	―	―	―	―	―	―	―
操縦装置の種類及び主要構造	(ｱ)	間接操向ﾊﾝﾄﾞﾙ式	間接操向ﾊﾝﾄﾞﾙ式	間接操向ﾊﾝﾄﾞﾙ式	間接操向ﾊﾝﾄﾞﾙ式	間接操向ﾊﾝﾄﾞﾙ式	間接操向ﾊﾝﾄﾞﾙ式	間接操向ﾊﾝﾄﾞﾙ式
	(ｲ)	―	―	―	前輪2輪操向	前輪2輪操向	―	―
	(ｳ)	―	―	―	―	―	―	―
懸架装置の種類及び主要構造	(ｱ)	―	―	―	―	―	―	―
	(ｲ)	―	―	―	―	―	―	―
	(ｳ)	―	―	―	―	―	―	―
	(ｴ)	―	―	―	―	―	―	―
	(他)		ﾘｼﾞｯﾄﾏｳﾝﾄ	ｲｺﾗｲｻﾞﾊﾞｰ式	前輪：ﾄﾚｰﾘﾝｸﾞｱｰﾑ+ﾊｲﾄﾞﾛﾆｭｰﾏﾁｯｸｼﾘﾝﾀﾞ 後輪：車軸懸架式+ﾊｲﾄﾞﾛﾆｭｰﾏﾁｯｸｼﾘﾝﾀﾞ	前輪および後後輪：ﾄﾚｰﾘﾝｸﾞｱｰﾑ+ﾊｲﾄﾞﾛﾆｭｰﾏﾁｯｸｼﾘﾝﾀﾞ 後前輪：ﾄﾚｰﾘﾝｸﾞｱｰﾑ+ﾗﾊﾞｰｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ		
車わく	(ｱ)	梯子型	梯子型	梯子型	梯子型	梯子型	梯子型	梯子型
	(ｲ)	ﾌﾚｰﾑ付	―	―	ﾌﾚｰﾑ付	―	ﾌﾚｰﾑ付	ﾌﾚｰﾑ付
軸距(m)		―	*1	―	*1	*1	―	―
上部構造支持台寸法(m)	長さ	*1	―	*1	―	―	*1	*1
	幅	*1	―	*1	―	―	*1	*1
主制動装置の種類		油圧ﾌﾞﾚｰｷ	油圧ﾌﾞﾚｰｷ	油圧ﾌﾞﾚｰｷ	油圧ﾌﾞﾚｰｷ	油圧ﾌﾞﾚｰｷ	油圧ﾌﾞﾚｰｷ	油圧ﾌﾞﾚｰｷ

*1：該当寸法を記載する

（４）外観図　【記入例】

作業機等の名称：**********



【記載方法】

1. 車体の前面、後面、側面及び平面の 4 図を 1 枚に表した 4 面図で、寸法は記載しない。
2. 図面の大きさは A4 または A3 サイズとする。但し、A3 サイズとする場合は折りたたんだ状態で A4 サイズとする。
3. 同一型式の中に複数の異なる外観（仕様）を持つ機械がある場合は、標準仕様もしくは代表仕様等のいずれか一仕様を記載する。さらに、その車体の名称となる呼称（仕様の名称、カタログ名など）を作業機等の名称として明記する。
4. 外観図に代えて写真を使用しても良い。但し、外観図と同じく車体の前面、後面、側面及び平面の 4 つの写真を 1 枚に表すこと。

（５）特定特殊自動車技術基準に適合することを証する書面

ｉ）試験成績表　【記入例】

ディーゼル特定特殊自動車無負荷急加速排気黒煙試験成績表

試験期日　平成１８年　１０月　１日　　試験場所　㈱けんきこう　芝工場

試験担当者　かんきょう　よしお

◎試験特定特殊自動車

車名・型式：けんき AAA

製造番号：ＰＩＮ番号（１７ケタ）

特定原動機型式：きかん　BB－XXX　特定原動機仕様識別記号：CCC

特定原動機型式指定番号：(自)DD－YYY　--- ①　原動機型式：きかん ZZZ　--- ②

◎測定機器

黒煙測定器型式　ケンキコウ株式会社　スモークメータ　WWW　--- ③

◎黒煙濃度

測定回数	１回目	２回目	３回目
測定最高エンジン回転数 (min-1{rpm}) --- ④	１９７７	１９７９	１９８０
測定値 --- ⑤	１６．４	１４．６	１５．０
平均値　--- ⑥	１５		
備　考			

【記載方法】

①特定原動機型式指定番号

道路運送車両法で装置型式指定を取得した際、或いは特定原動機の型式指定を取得した際に指定通知書に記載された型式指定番号を記載する。

注）先頭の(自)(オンでの型式指定番号)又は(定)（オフでの型式指定番号）を忘れないこと。

②原動機型式

装置型式或いは特定原動機の諸元表に記載された原動機型式を記載する。

③測定機器

JISD8004 相当の反射式スモークメータのメーカー名及び型式を記載する。

注：JIS D8004 ではデッドボリュームは吸引量の 10%以下という規定があるが、採取接続管の内径は 4.8mm で、プローブを除く接続導管の長さは 5m まで許容される。

（特定特殊自動車型式届出実施要領別紙 4-2 の 2.1.1 参照）

④測定最高エンジン回転数（min-1{rpm}）

無負荷最高回転数で安定した状態での値を記載する。

小数第1位を四捨五入し、整数値を記載する。

⑤測定値

測定機器での測定値（%）の小数第2位を切り捨て、小数第1位までを記載する。

⑥平均値

上記測定値３回分の平均を算出し、小数第1位を四捨五入し、整数値を記載する。

ⅱ）搭載された特定原動機について、取り付けることができる特定特殊自動車の範囲を説明した書面

【記入例】　省略

以下の書面を原動機メーカから入手して提出する。

特定原動機または一酸化炭素等発散防止装置の
①型式指定通知書の写し（別紙含む）
②諸元表
③付表（メンバーエンジン表）

注）1.「型式指定通知書の写し」は国土交通大臣印のあるものを用意すること。
2.「型式指定通知書の写し」の別紙には、「当該特定原動機（一酸化炭素発散防止装置）を取り付けることができる特殊自動車の範囲」が記載されているので、別紙も省略せずに提出すること。
3.平成１８年規制以降の規制をクリアしていることを証すること。変更承認通知書を「型式指定通知書の写し」とする場合は通知書にその旨の記載がないので、変更承認以前の通知書を提出して証明する必要がある。

（６）搭載する特定原動機が指定を受けた型式としての構造及び性能を有していることの確認を行った書面

【記入例】

確　認　書　---- ①

２００６年１０月１日
---- ②

環　境 大 臣
経済産業大臣　　殿
国土交通大臣

特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律施行規則第十二条第二項第四号の規定に基づき、特定原動機を無負荷の状態にすることができない構造の当該特定特殊自動車に搭載する特定原動機は、型式指定特定原動機としての構造及び性能を有していることを確認致します。

搭載した特定原動機を無負荷の状態にすることができない特定特殊自動車の車名及び型式	けんき　ＡＡＡ
特定原動機の名称及び型式	きかん　ＢＢ－ＸＸＸ
確認日	２００６年８月１日　--- ③

（特定特殊自動車製作者等）

住所　東京都芝公園〇丁目〇番

氏名　株式会社　けんきこう　取締役社長　けんき　はなこ

印

（特定原動機製作者等）

住所　東京都港公園△丁目△番

氏名　株式会社　きかん　取締役社長　きかん　たろう

印

【記載方法】

①確認書の作成要否

・特定特殊自動車が無負荷構造であれば本確認書の作成不要。
　この場合、無負荷構造であることの説明書を提出する必要がある。

・特定特殊自動車が有負荷であれば本確認書の作成、提出が必要。

注：現時点では無負荷の定義が確定していないため、本確認書の提出が必要。

②日付

③の確認した日以降に確認書を取交した日付を記載する。

③確認日

届出日以前で特定原動機が特定特殊自動車に適正に搭載され、かつ搭載状態での特定原動機性能が適正に発揮されていることを特定特殊自動車製作者及び特定原動機製作者が確認した日を記載する。

（7）点検整備方式を記載した書面　【記入例】

本書面は原動機メーカが定めた点検整備方式に沿ったものでなければならないが、原動機メーカ統一様式はないので、個々の原動機メーカに確認のうえ作成する。

ここでは参考として、(社)日本産業車両協会が作成した「点検整備方式の作成要領」にもとづいて、記入例を作成した。

点検整備方式　　車名・型式：　けんき　ＡＡＡ

点検整備欄の記号は、●：法定項目、○：メーカ指定項目(◇：シビアコンディション時) ◆：走行距離の条件により猶予できる項目を示す。

点検整備項目			点検整備時期 大型特殊自動車				周知方法			備考
点検箇所		点検項目	日常点検	3か月ごと	12か月ごと	その他	点検の方法	判定基準	整備の実施方法	
原動機	本体	かかり具合及び異音	●				①	①		
		エア・クリーナ・エレメントの状態		◆	◆		①	①	①	
		低速及び加速の状態	●	●	●		①	①		
		排気の状態		●	●		①			
		シリンダ・ヘッド及びマニホールド各部の締付状態			●		①			
	潤滑装置	油量	●				①	①	①	
		油漏れ		●	●		①	①		
	燃料装置	燃料漏れ		●	●		①	①		
	冷却装置	水量	●				①	①	①	
		水漏れ			●		①	①		
※	一酸化炭素等発散防止装置	配管の損傷及び取付状態			●		①			
エグゾースト・パイプ及びマフラ		取付けの緩み及び損傷		◆	◆		①			
		機能			●		①			

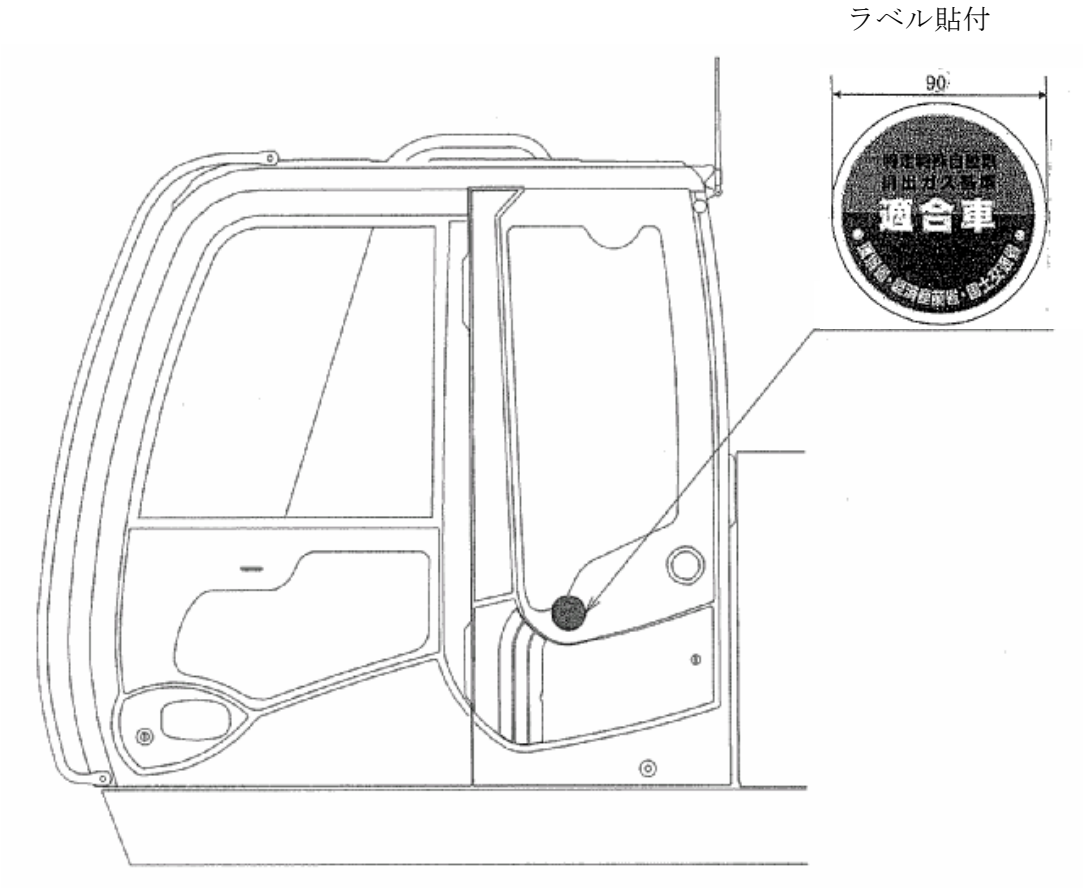
※ばい煙、悪臭のあるガス、有害なガス等の発散防止装置

注）1．周知方法欄の記号は、①：取扱説明書、②：メンテナンスノート等を示す。なお、空欄はサービスマニュアル等に記載されていることを示す。

2．シビアコンディション項目とは、自動車の使用が過酷な場合に行うメーカーが定める点検項目を示す。

（８）基準適合表示の表示位置及び表示方式を記載した書面　【記入例】

基準適合表示の表示位置および表示方式



注）表示位置及び表示方式は、外観図に明示することで代用させても良い。

４．こんなとき、どうする？

Ｑ１．　車検をとる車両もオフロード法の届出が必要ですか？

Ａ１．　法１２条２項により､新型自動車届出が認定された自動車はオフロード法の届出をしなくても適合表示をすることができます。

Ｑ２．適合表示はいつからできますか？

Ａ２．自動車型式届出を行った後、排出ガス等の検査を実施した自動車から適合表示をすることが可能です。（受理通知・官報等を待たなくてもよい。）

Ｑ３．届出型式は刻印しなければなりませんか？

Ａ３．カタログ名（呼称）が複数あるが、オフロード法では同一型式となるために届出型式を新たに設ける場合、必ずしも届出型式を車両や銘板に刻印する必要はありません。届出型式の車両が１台ずつ現場で確認できればよいので、呼称が刻印されていてもかまいません。またこの場合、諸元表に記載する型式の表示は、呼称の表示様式・表示位置を記載することになります。

５．関係法令

オフロード法に関する主な法令を下表に示す。

種　　別	公布日	名　　称
法律第５１号	H17.5.25	特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律
政令第６２号	H18.3.23	特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律施行令
経済産業省 国土交通省 環境省令第１号	H18.3.28	特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律施行規則
経済産業省 国土交通省 環境省告示第１号	H18.3.28	特定特殊自動車排出ガスの規制等に関して必要な事項を定める告示

オフロード法に関する各実施要領を下表に示す。

公布日	名　　称
H18.5.1	特定原動機型式指定実施要領
H18.5.1	特定特殊自動車型式届出実施要領
H18.5.1	特定特殊自動車少数承認実施要領
H18.8.15	特定特殊自動車使用確認実施要領

関係法令を下表に示す。

種　　別	公布日	名　　称
法律第 185 号	S26.6.1	道路運送車両法
運輸省通達自技 35 号	H9.3.28	大型特殊自動車又は小型特殊自動車に該当する自動車の判断基準について
法律第 97 号	S29.5.15	建設機械抵当法
運輸省令第 70 号	S26.8.10	自動車点検基準

参考までに、環境省の関連ホームページを以下に示す。

◎特定特殊自動車排出ガス規制法について

６．「特定特殊自動車型式届出」様式集

（１）特定特殊自動車型式届出書

様式第六（特定特殊自動車型式届出書）（第十二条関係）

特定特殊自動車型式届出書

年　　月　　日

主務大臣　殿

住所

氏名（法人にあっては、名称及び代表者の氏名）
印

特定特殊自動車の型式につき、特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律第十条第一項の規定により、次のとおり届け出ます。

1. 特定特殊自動車の車名及び型式

2. 特定特殊自動車に搭載する型式指定特定原動機の型式

3. 届出に係る型式の特定特殊自動車のいずれもが特定特殊自動車技術基準に適合することの確認の方法

備考

(1) 氏名を記載し、押印することに代えて、署名することができる。

(2) 届出書の用紙の大きさは日本工業規格 A4 とすること。

（３）諸元表

第１号様式　（諸元表）（様式の大きさは、JIS A 列４番とする。）

諸　元　表

届出番号
車名及び型式
呼称（カタログ名）
製作者等の氏名又は名称
特定特殊自動車の種別
燃料の種類
特定原動機の名称及び型式
特定原動機の仕様識別記号
型式の表示位置
製造番号の表示様式
製造番号の表示位置

車体の型式又は構造		
動力伝達装置の種類及び主要構造		
走行装置の種類及び主要構造		
操縦装置の種類及び主要構造		
懸架装置の種類及び主要構造		
車わく		
軸距　（m）		
上部構造支持台寸法　（m）	長さ	
	幅	
主制動装置の種類		
定格出力	（kW/min-1）	
最大トルク	（Nm/min-1）	
無負荷回転速度　（min-1）		
排出ガス濃度（無負荷状態）	CO　（%）	
	HC　（ppm）	
無負荷急加速黒煙濃度　（%）		
付属装置等の取付内容	吸入負圧　（kPa）	
	排気圧力　（kPa）	

（５）特定特殊自動車技術基準に適合することを証する書面

ｉ）試験成績表

付表

ディーゼル特定特殊自動車無負荷急加速排気黒煙試験成績表

試験期日＿＿＿＿＿＿＿＿　試験場所＿＿＿＿＿＿＿＿　試験担当者＿＿＿＿＿＿＿＿

◎試験特定特殊自動車

車名・型式：＿＿＿＿＿＿＿＿　製造番号：＿＿＿＿＿＿＿＿

特定原動機型式：＿＿＿＿＿＿＿＿　特定原動機仕様識別記号：＿＿＿＿＿＿＿＿

特定原動機型式指定番号：＿＿＿＿＿＿＿＿　原動機型式：＿＿＿＿＿＿＿＿

◎測定機器

黒煙測定器型式＿＿＿＿＿＿＿＿

◎黒煙濃度

測定回数	１回目	２回目	３回目
測定最高エンジン回転数 (min-1{rpm})			
測　定　値			
平　均　値			
備　　考			

（６）搭載する特定原動機が指定を受けた型式としての構造及び性能を有していることの確認を行った書面

第２号様式

確　認　書

年　　月　　日

環　境 大 臣
経済産業大臣　　殿
国土交通大臣

特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律施行規則第十二条第二項第四号の規定に基づき、特定原動機を無負荷の状態にすることができない構造の当該特定特殊自動車に搭載する特定原動機は、型式指定特定原動機としての構造及び性能を有していることを確認致します。

搭載した特定原動機を無負荷の状態にすることができない特定特殊自動車の車名及び型式	
特定原動機の名称及び型式	
確認日	

（特定特殊自動車製作者等）

住所

氏名（法人にあっては、名称及び代表者の氏名）

印

（特定原動機製作者等）

住所

氏名（法人にあっては、名称及び代表者の氏名）

印

記載要領解説作成委員名簿（順不同、敬称略）

	氏名	所属
リーダ	出浦　淑枝	コマツ
	政次　知己	新キャタピラー三菱㈱
	小倉　公彦	新キャタピラー三菱㈱
	森川　　勝	コベルコ建機㈱
	宮尾　卓司	コベルコ建機㈱
	田中　利昌	日立建機㈱
	吉村　淳一	日立建機㈱
事務局	星野　吉弘	（社）日本建設機械工業会

非　売　品
禁無断転載

平成１８年度
建設機械等の排ガス規制に係る状況把握及び環境性の
維持のためのガイドライン策定に関する調査報告書

発　行　　平成１９年３月

発行者　　社団法人　日本機械工業連合会
〒105-0011
東京都港区芝公園三丁目５番８号
電話　０３－３４３４－５３８４

社団法人　日本建設機械工業会
〒105-0011
東京都港区芝公園三丁目５番８号
電話　０３－５４０５－２２８８